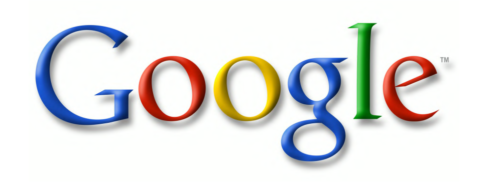
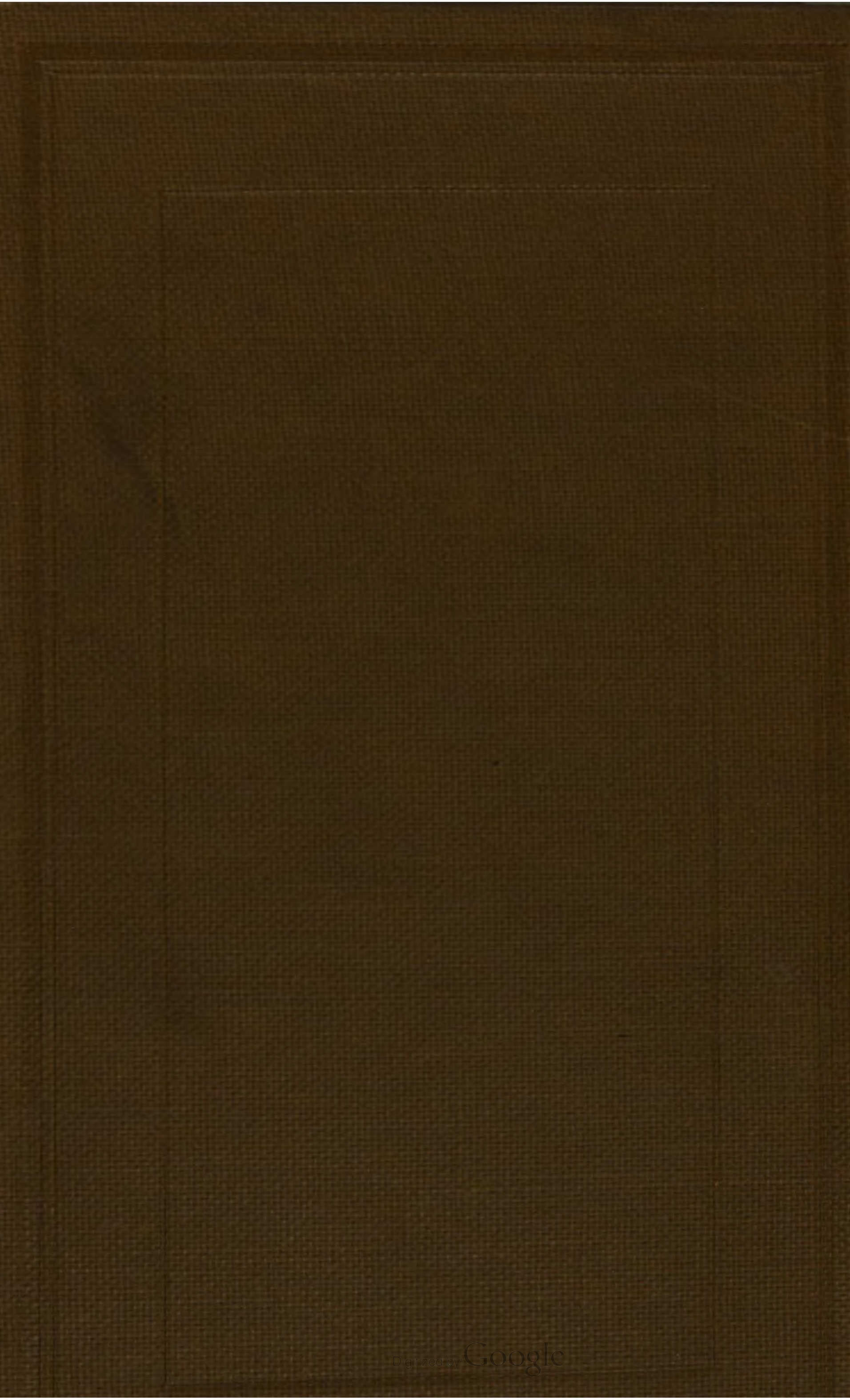




ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU

DÉPARTEMENT DES VOSGES.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU

DÉPARTEMENT DES VOSGES.

TOME TROISIÈME.

PREMIER CAHIER.

ÉPINAL,

CHEZ GLEY, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ.

1837.

ANNALES

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES.

SÉANCE PUBLIQUE

DU 2 MAI 1837,

LENDEMAIN DE LA FÊTE DE SA MAJESTÉ.

CETTE solennité agricole, scientifique et industrielle, a eu lieu dans la grande salle de l'Hôtel-de-Ville que remplissait un concours nombreux de fonctionnaires, d'agriculteurs et de membres associés, accourus des points éloignés du département pour se joindre à leurs collégues dans cette fête de famille.

M. de Monicault, maître des requêtes, préfet des Vosges et président de la Société, a ouvert la séance par une allocution où respiraient des encouragemens flatteurs et une bienveillance toute paternelle.

M. Mathieu, secrétaire adjoint, a ensuite rendu compte des travaux de la Société pendant l'année 1835 — 1836.

M. Charton a succédé à M. Mathieu et a lu, au nom de la commission des primes, un rapport sur celles qui ont été accordées en 1837.

M. Parisot, secrétaire perpétuel, a proclamé ensuite les noms des concurrens qui ont été jugés dignes d'obtenir ces récompenses, et ils sont venus les recevoir des mains de M. le président, aux applaudissemens des nombreux spectateurs.

La séance a été terminée par l'annonce des objets mis au concours pour 1838 et les années suivantes.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES,

DEPUIS LE 2 MAI 1836, ÉPOQUE DE SA DERNIÈRE SÉANCE PUBLIQUE, JUSQU'AU 2 MAI 1837,

PAR M. MATHIEU,

SECRÉTAIRE ADJOINT.

Messieurs,

Lorsque vous avez pris la résolution de vous réunir et d'apporter en commun le fruit de vos observations et de vos études spéciales pour le faire tourner au bonheur de vos compatriotes, vous étiez loin de penser que peu d'années suffiraient pour amener déjà, dans nos contrées, un progrès remarquable, et que vos travaux auraient du retentissement. Cet heureux résultat est cependant hors de doute, et ce qui devait être refusé à un effort isolé a pu s'obtenir par le concours de plusieurs. L'union fait la force : votre bon esprit d'association,

les lumières jaillissant de conférences suivies et approfondies ont opéré le bien.

Oui, Messieurs, nous pouvons hardiment le proclamer, les Vosges aujourd'hui se font gloire de marcher, sous les rapports de l'intelligence, de l'activité et du progrès, avec les contrées de la France les plus favorisées de la nature. Depuis que la population jouissant des douceurs de la paix a pu s'accroître, nos concitoyens, loin de s'abandonner au repos ou à l'insouciance, se sont mutuellement excités et ont appliqué l'ardeur, le courage et la pénétration que beaucoup d'entre eux avaient montrés dans les camps, à d'utiles entreprises et à d'ingénieuses créations. Parlerai-je de ces cultures productives et variées de la *plaine*? de ces superbes prairies de la *montagne* et de leur irrigation-modèle? de ces immenses et antiques forêts, de leur sage aménagement et des plantations et semis qui doivent les perpétuer? de ces constructions rurales de jour en jour plus élégantes et plus salubres? de ces animaux domestiques perfectionnés en races? de ces routes, de ces chemins multipliés et déjà si bien entretenus? de l'instruction s'infiltrant dans toutes les classes? enfin de ces nombreux et riches établissemens industriels qui lancent au loin, sur les divers marchés, le fer, le papier, les tissus, le cuir, les poteries, le verre, le marbre, etc., etc.?

Voilà le département des Vosges en 1837; et qui ne serait pas énorgueilli d'y avoir reçu le jour!

Était-il possible, Messieurs, que vous restassiez impassibles à la vue de tant d'efforts et de sacrifices consacrés par vos concitoyens à améliorer leur situation et

à féconder le pays ? Non certainement, et applaudir à leurs travaux c'était redoubler leur zèle pour la prospérité publique.

Vos récompenses ont cela de signalé, qu'elles sont devenues un sujet de louable concurrence et de vive émulation.

Justes dispensateurs des fonds que vous devez à la bienveillance du conseil général et à vos cotisations personnelles, vous avez encore eu l'avantage de voir vos ressources s'augmenter par une subvention allouée par le gouvernement.

Cet encouragement, Messieurs, vous a vivement émus. Il démontre mieux que nous ne pourrions l'exprimer, combien vos travaux sont appréciés par le gouvernement, puisqu'il s'y adjoint d'une manière si libérale. En présence de tels bienfaits, ne devons-nous pas redoubler d'ardeur pour en mériter la continuation ?

C'est pour la quatrième fois que, suppléant votre secrétaire perpétuel, je suis appelé à l'honneur de retracer publiquement le résultat de vos travaux annuels. Habitué pour cette tâche ardue à l'indulgence la plus grande, je l'implore de rechef. J'en ai bien besoin, je vous l'assure, deux années de maladie ayant puissamment ébranlé une constitution déjà si fort éprouvée par la douleur.

Selon le mode adopté dans les précédens comptes rendus, celui-ci sera divisé en plusieurs sections qui comprendront l'agriculture, les sciences, les lettres, les beaux-arts, l'industrie et la statistique.

AGRICULTURE.

L'économie rurale tiendra toujours le premier rang dans les travaux de la Société, parce qu'avant tout, notre position est essentiellement agricole.

C'est ce qu'a senti le conseil général du département. Non content des encouragemens dont il a gratifié à diverses reprises nos campagnes, soit en primes, soit en achat d'étalons et de jumens de choix, soit en d'autres créations utiles, il a voulu compléter son ouvrage en votant, dans la dernière session, les fonds nécessaires pour un cours d'agriculture dans l'école normale primaire établie à Mirecourt. Les bienfaits répandus par ces institutions sont depuis long-temps appréciés dans la plupart des états de l'Allemagne, en Suisse, en Angleterre, en Ecosse, etc., où l'enseignement agronomique est professé à partir des écoles primaires jusqu'aux cours les plus élevés. Tout fait espérer qu'il en sera de même chez nous, et que nos instituteurs, initiés aux connaissances rurales, les communiqueront à leurs nombreux élèves, et qu'ils rehausseront ainsi la grandeur de leur mission.

Notre situation topographique et la diversité de notre sol étant propices aux diverses cultures et à l'élève des bestiaux, nos cultivateurs ne peuvent que profiter des conseils dictés pour les favoriser.

Afin, Messieurs, de rendre ces conseils plus utiles encore, vous avez cru devoir changer le mode de pu-

blication de votre recueil des *Connaissances usuelles*, que vous envoyez gratuitement à toutes les communes. Ce journal, spécialement destiné à la classe si intéressante des cultivateurs, ne pouvait que répondre faiblement à son objet en ne se composant que d'une feuille d'impression par trimestre. Les découvertes qui se succèdent si rapidement et leur application à l'art agricole réclamaient un plus grand développement. La nouvelle disposition permettra de ne plus tronquer les mémoires, et en renonçant à la périodicité, les communications parviendront aux lecteurs en temps opportun.

Le n.° 19 de votre recueil est rédigé d'après ce principe. Les nombreux faits d'économie rurale qu'il contient, les précieuses innovations de culture qu'il provoque sont tous dignes de l'attention des hommes laborieux auxquels il s'adresse. Après l'annonce de vos prix et de ceux qui sont proposés par la société royale et centrale d'agriculture de Paris et par la société industrielle de Mulhausen, prix pour lesquels nos cultivateurs peuvent concourir, vient une notice très-détaillée et toute d'observation de M. Parisot, sur *la culture de la pomme de terre-Rohan*. Vous vous rappelez encore, Messieurs, les motifs qui vous ont engagés à essayer la culture de cette variété. Tubercule-monstre, il fallait que l'expérience prononçât si notre localité pouvait perpétuer cette exubérance de végétation, car la naturalisation de cette pomme de terre était une véritable conquête pour les Vosges.

Je citerai brièvement les principaux faits pratiques mentionnés dans le rapport de notre infatigable secrétaire perpétuel :

Soixante-deux kilogrammes de tubercules, dont quatre donnés par le prince de Rohan, furent confiés à plusieurs amateurs et répartis dans nos arrondissemens, avec une instruction sur la manière de les cultiver.

Treize essais furent tentés à Epinal.

Le plus grand rapport a été obtenu par M. Mangin, cultivateur ; il a récolté 246 fois la semence : le moindre a été de 36 ; terme moyen, le rendement s'est élevé dans la proportion de 1 à 85.

Comparé avec celui de nos pommes de terre ordinaires, plantées sur une même superficie, le produit serait quintuple, et en espaçant les pieds à la distance d'un mètre, comme le veut l'instruction, il serait encore trois fois et demi plus considérable.

Cette pomme de terre, très-rapprochée de notre *grosse race*, ne paraît pas pouvoir jamais remplacer nos espèces rouges pour la table, mais son excessive fécondité devra la faire rechercher pour la nourriture du bétail et l'extraction de la fécule.

La Société ne s'est pas bornée à essayer la culture de la pomme de terre-Rohan ; elle s'est encore livrée à celle des pommes de terre dites de 18 mois, bleue, jaune, rouge, hâtive de la Saint-Jean. Toutes ces variétés ont bien prospéré et ont plus ou moins soutenu leur réputation. Le secrétariat de la Société en tient à la disposition des amateurs.

M. Parisot termine sa notice par l'indication des moyens à employer pour régénérer ou créer de nouvelles espèces de pommes de terre à l'aide des semis.

Plusieurs d'entre vous, Messieurs, ont également cultivé le blé dit *de 90 jours*. Ce blé, originaire de l'île de la Trinité, est dû à l'obligeance de M. Vilmorin, membre de la société royale et centrale d'agriculture. Si la céréale, dont la végétation a été fort belle et les épis garnis et nombreux, n'eût pas exigé trois mois et demi pour sa parfaite mâturité, nul doute que son introduction n'eût été avantageuse dans notre section montagneuse, où les neiges et les frimas ne sont que trop persistans.

Le nouveau fourrage nommé *menaugrass* n'a pas généralement répondu à sa réputation. Cette graminée du genre fléau (*fleum, L.*) a mieux réussi dans les terres fortes que dans les sols sablonneux.

La Société, non contente de ces premières expériences, se propose de les répéter cette année, et comme elle est persuadée qu'en agriculture surtout, rien ne frappe comme les faits pratiques, elle a pris la résolution d'étendre ses essais à la culture d'une foule de plantes économiques, vantées jusqu'alors pour la bonté, ou la quantité ou la précocité de leurs produits. C'est encore à M. Vilmorin qu'elle s'est adressée pour les obtenir et recevoir des conseils. Les profondes connaissances agronomiques et horticoles de M. Vilmorin, sa fidélité, sa probité en affaires ont motivé ce choix.

L'envoi reçu de Paris était composé de plusieurs espèces de plantes céréales et potagères, ainsi que de

semences de pins, de mûrier blanc, de pomme de terre-*Shaw*, et de trente autres variétés de ce tubercule.

La Société s'est empressée de les partager entre ses membres et d'en remettre aux amateurs sur l'intelligence et les soins desquels elle a tout droit de se reposer. Les observations qui résulteront de ces diverses cultures seront fidèlement recueillies et rendues publiques. Elles détermineront le rejet ou l'adoption de la plante.

CULTURE DE LA BETTERAVE. FABRICATION DE SON SUCRE.

Au moment, Messieurs, où une heureuse révolution agricole est près de s'accomplir, pouviez-vous ne pas y prendre une part active? La fabrication du sucre de betteraves, cette belle et importante découverte de notre siècle, modifiera infailliblement l'ancien système de culture. Que le gouvernement se prononce pour la complète émancipation de cette industrie, et bientôt les fabriques de sucre, qui se montent déjà en France à près de six cents, s'augmenteront dans une progression infinie!

Le sucre, par suite d'une amélioration sensible dans le régime général, est d'un usage très-répandu; mais lorsque l'on considère que, terme moyen, un Français n'en consomme par année qu'un kilogramme cinq décagrammes, tandis qu'un Anglais en emploie huit kilogrammes, et que, dans l'île de Cuba, un individu de la classe libre en consomme soixante kilogrammes, on prévoit combien le bas prix de cette denrée accroîtra son usage. Aujourd'hui, le sucre brut indigène ne

revient déjà plus, dans les manufactures bien conduites, qu'à 30 et à 40 centimes le kilogramme. Ainsi, que ne doit-on pas attendre de la liberté de la production !

Le département des Vosges, dans plusieurs parties de son sol labourable, est propice à la betterave. L'adoption dans la culture en grand de cette racine, qui entre si avantageusement dans tous les assolemens et qui fertilise le terrain par les engrais et les opérations aratoires qu'elle exige, assurera le succès des récoltes à venir. Mais là ne se borneront pas les bénéfices, puisque l'on sait que les résidus de la fabrication du sucre sont très-recherchés comme alimens par les grands animaux domestiques, et que, dans le nombre et le bon entretien de ces derniers, résident la force et la puissance de l'agriculture.

En affectant un prix de la valeur de 1,000 francs à la culture en grand de la betterave et à l'extraction de son sucre dans les Vosges, la Société a démontré combien elle était jalouse de voir promptement le pays doté de cette industrie. Dans le désir encore d'en faciliter l'introduction, elle a augmenté sa bibliothèque de tous les ouvrages publiés sur l'industrie sucrière indigène.

NOTICE sur une nouvelle méthode de culture des pommes de terre (dite méthode anglaise), par M. Perrin, arpenteur forestier à Remiremont.

Cette méthode de culture consiste à préparer le sol de manière qu'il présente des lignes en relief, de 20 cen-

timètres de hauteur sur une largeur de 75 centimètres. L'espace entre les deux reliefs offre une raie creuse où les eaux se rassemblent. La terre de ces reliefs étant bien ameublie et bien fumée ou cendrée, on trace sur le sommet de chacun une ligne creuse de 6 à 7 centimètres et l'on y place les semences en les espaçant de 10 centimètres seulement. Les plantes ne tardent pas à pousser, et comme elles ne peuvent étendre leurs racines suivant la longueur des reliefs à cause de la proximité des semences, elles sont forcées de les pousser latéralement. Lorsque les plantes ont acquis le développement nécessaire, on procède à un binage qui consiste seulement à ramener la terre du fond au niveau des tubercules formés et non pas autour des tiges.

Dans cette méthode, la croissance des pommes de terre n'est point contrariée par le buttage, et le libre accès des influences atmosphériques facilite leur développement. Quant à la récolte, elle est très-productive et s'exécute aisément, soit à la houe, soit à la charrue.

Notre collégue a fait, l'an dernier, l'expérience de cette méthode; elle lui a réussi complètement et a justifié les assertions de nos voisins d'outre-mer sur ses avantages.

CHOIX ET CONSERVATION DES SEMENCES FORESTIÈRES.

Depuis quelques années, l'ardeur pour les plantations s'est emparée des esprits. L'administration resème les côteaux nus et arides des forêts, et les propriétaires, imitant ce bel exemple, revêtent de grands végétaux

les portions de leur domaine inaccessibles à la charrue. C'était donc un service opportun à rendre que d'enseigner les procédés à suivre pour *choisir et conserver les semences forestières*. Le travail publié à ce sujet dans notre *feuille usuelle* sera consulté avec fruit par nos sylviculteurs.

EMPLOI DE LA CHAUX COMME AMENDEMENT.

L'emploi de *la chaux considérée comme amendement des terres* méritait la même publicité. Les pierres calcaires abondent dans la moitié du département, et la chaux n'est pas à un prix si élevé que l'on ne puisse fertiliser les terres par son application.

La chaux divise les sols argileux et tenaces et les rend plus accessibles aux racines; son action est encore plus sensible dans les terrains tourbeux. En neutralisant les principes acides qui y sont contenus et en rendant solubles les parties ligneuses non décomposées, elle donne naissance à un engrais actif; faits connus depuis long-temps dans les localités où le chaulage des terres est généralement pratiqué, comme en Normandie, en Flandre, en Belgique, etc.

ÉDUCATION DES ABEILLES.

L'éducation des abeilles est une partie intéressante de l'économie domestique. Cette éducation, il faut en convenir, n'est que trop souvent soumise, dans les Vosges, à la routine la plus aveugle. Cependant les ruchers

y sont assez multipliés; mais combien ne s'étendraient-ils pas davantage si les belles découvertes des Schirach, des Huber, des Bosc, des Lombard présidaient à leur entretien !

Voulant améliorer l'éducation de l'insecte précieux auquel on doit le miel et la cire, la Société avait d'abord décidé qu'elle enverrait, à ses frais, un élève de chaque arrondissement près de M. de Mirbeck, officier en retraite à Barba près Blamont, et membre de la Société centrale d'agriculture de Nancy, pour y suivre un *cours pratique d'apiculture*. Vingt années consacrées à l'étude des mœurs et du gouvernement des abeilles par cet ami des champs avaient déterminé ce choix. Mais l'appel fait à ce sujet n'ayant pas été entendu et M. de Mirbeck s'étant offert pour venir faire un cours gratuit à Epinal, la Société accueillit cette proposition, et elle prit les dispositions nécessaires pour rendre ce cours utile au plus grand nombre. En conséquence, des avis furent adressés à MM. les maires de toutes les communes du département; ils annonçaient le but et le jour fixé pour les séances. Tous les praticiens et amateurs étaient invités à s'y trouver.

M. le maire d'Epinal ayant mis une des salles de l'hôtel-de-ville à la disposition de la Société, le cours sur les abeilles s'y ouvrit le 3 avril dernier; il fut honoré de la présence de M. le Préfet, et plusieurs d'entre vous, Messieurs, ainsi que beaucoup d'amateurs plus ou moins éloignés y assistèrent assiduement.

Les développemens exposés à chaque leçon, les conférences qui en étaient la suite, intéressèrent au plus

haut degré l'auditoire. Des manipulations au rucher complétèrent l'instruction; elles annoncèrent dans le professeur un praticien et un observateur expérimenté. Se jouant avec l'abeille comme avec l'insecte le plus inoffensif, soit qu'il se bornât à nettoyer la ruche, soit qu'il taillât les gâteaux, l'opération a toujours été sans danger pour les assistans et sans perte d'aucun insecte.

Il est à regretter que la rigueur du temps n'ait pas permis que ces belles expériences fussent plus répétées. Nos *mouchetiers* y auraient beaucoup gagné; mais ils n'oublieront jamais, tant cela les a frappés, les modes faciles et sûrs pour faire des essaims artificiels, les époques favorables à la récolte du miel et de la cire et les moyens à employer pour conserver dans la ruche une population pleine de vie et dans l'heureuse situation de verser ses bienfaisans produits.

La Société se plaît à témoigner ici à M. de Mirbeck toute sa gratitude pour les soins qu'il a donnés à son cours théorique et pratique d'apiculture. Elle a cru ne pouvoir mieux s'acquitter envers lui qu'en unissant ses efforts aux siens pour répandre le goût des abeilles. Elle a doté en conséquence nos trente bibliothèques cantonnales des ouvrages de ce maître et proposé des primes à ceux qui suivront ses préceptes avec le plus de succès.

Puissent ces mesures de la Société être appréciées en raison de leur utilité, et les Vosges, si propices aux mouches à miel, compteront bientôt un revenu de plus!

PARCOURS. VAINE-PATURE.

Une coutume abusive et dont l'origine se perd dans la nuit des temps, celle du *parcours* et *de la vaine-pâture*, pèse encore sur les campagnes. M. Lemarquis, procureur du Roi à Epinal, en traitant de cet usage, a cherché à éclaircir une question qui va bientôt être agitée devant les chambres législatives. Dans son mémoire, notre collégue, après avoir exposé en profond légiste et en observateur éclairé, l'origine probable du parcours et de la vaine-pâture, les modifications que déjà ils ont subies en Lorraine, signale le préjudice qu'ils portent à l'intérêt de la propriété. Depuis long-temps, en France, il n'y a qu'un vœu pour l'abolition de cette pernicieuse coutume. De cette époque seulement datera, pour le cultivateur, la véritable ère de richesses, libre qu'il sera de soigner ses terres à sa volonté.

L'abolition du vain pâturage favorisera non-seulement l'extension des prairies artificielles, mais encore le bon entretien des prairies naturelles. C'est surtout à ces dernières que la coutume est funeste. A peine le regain est-il récolté, si la prairie n'est pas close, qu'une foule de bestiaux la parcourt; loin d'y rencontrer un aliment réparateur, les animaux s'y empêtrent et s'y épuisent; pourrait-il en être autrement, alors que le terrain vient d'être dépouillé, et que, sillonné par de nombreux canaux d'irrigation, sa surface est toute ramollie! La dépaissance en automne, saison très-souvent pluvieuse, est toujours fort dommageable. Les canaux

sont comblés, les ponceaux bouleversés, les plantations détruites; mais là ne se bornent pas encore les pertes. L'eau retenue dans les godets formés par le pied des animaux change la nature de l'herbe. Les plantes aquatiques apparaissent et le fourrage à venir est grossier et indigeste, n'étant plus composé que de joncs, de laiches, de mousse et de roseaux.

MORCELLEMENT DES TERRES.

Une entrave non moins préjudiciable aux progrès de l'agriculture que le *parcours et la vaine-pâture* et qui a contribué en partie à leur naissance, c'est la grande *division des terres*. Le morcellement est porté aujourd'hui à l'extrême; il menace encore de s'étendre. Cette funeste disposition des héritiers, lors du partage d'une pièce de terre, à en avoir chacun une parcelle, a rencontré un adversaire dans M. Bertier, propriétaire fondateur de la ferme-modèle de Roville. Convaincu, avec tous les agronomes célèbres, de cette grande vérité, que la réunion des terres peut seule permettre l'adoption d'assolemens raisonnés, la suppression de la jachère, l'établissement des clôtures, l'économie dans les cultures, etc., notre collègue n'a cessé, pendant le cours d'une longue carrière, de l'appeler de tout son pouvoir. C'est aux nombreux avantages d'un domaine situé dans une commune réunie dès 1770, que M. Bertier rapporte ses beaux succès agricoles et la fondation de sa fortune. La Société en a acquis la preuve par sa lettre, accompagnant l'envoi

qu'il lui a adressé des *Votes présentés au Gouvernement en faveur de l'agriculture, par le conseil général de la Meurthe dans sa session de* 1835. Il n'est pas permis de douter que M. Bertier ne soit l'auteur ou au moins le rapporteur de vœux aussi judicieux que bien exprimés. En les faisant imprimer à ses frais et en les adressant à tous les conseils généraux de France, notre collégue a mis le sceau à l'œuvre qu'il n'a jamais cessé de poursuivre avec opiniâtreté.

CHARRUE - *MOUGEOT*.

L'exact et profond remuement de la terre contribue trop efficacement au succès des récoltes, pour que toute société agricole ne considère pas comme son principal devoir d'encourager l'invention et le perfectionnement des instrumens aratoires. A la tête de ces machines se range incontestablement la charrue. La Société se rappellera toujours avec un vif intérêt qu'elle a reçu la première la communication de la découverte de la charrue-Grangé, et que ce fut par ses soins que le premier essai en fut fait à Saurupt, devant une commission présidée par M. le préfet Siméon. Aujourd'hui une communication de ce genre vient de lui être faite par le sieur Mougeot, charron à Escles. La charrue qu'il lui a présentée a été visitée et essayée devant une commission spéciale, et par une heureuse rencontre, notre modeste et industrieux collégue, M. Grangé, a assisté à ces examens et à ces expériences.

La charrue-Mougeot est à avant-train. Elle diffère sensiblement de notre charrue ordinaire. Plusieurs pièces sont nouvelles et d'autres simplement modifiées. L'*oreille* a son tiers postérieur mobile et à charnière ; le *coutre* en fer de lance est vissé supérieurement dans la haie ; il est manœuvré à l'aide d'un petit levier. Le *sep*, qui occasionne un frottement considérable dans les charrues communes, manque absolument ; il est remplacé par une barre de fer, à l'extrêmité de laquelle se trouve une roulette pour borner l'entrure ou faciliter le transport de l'instrument. La partie antérieure de la haie est retenue solidement dans une bande en fer munie de trous, laquelle partage en deux parties égales un fort chassis placé verticalement sur la sellette. Cette dernière disposition, en assurant la fixité de la haie, permet à la machine de se tenir seule en terre dans les pentes qui ne sont pas trop rapides et évite la nécessité d'un aide aux mancherons, comme dans le système Grangé.

La charrue-Mougeot étant bien confectionnée et son labourage ayant été reconnu bon, la Société a jugé convenable d'accorder à son auteur un encouragement de 150 fr. Ce qui l'a déterminée à adopter cette résolution, c'est que la roulette, le coutre, la charnière de l'oreille, inventions ou dispositions nouvelles, lui ont paru pouvoir être appliquées avec avantage aux charrues ordinaires. Le sieur Mougeot lui a fait don de sa machine, qui est déposée dans la collection des instrumens aratoires du musée départemental.

A cette occasion, il vous sera sans doute agréable d'apprendre que M. Grangé, moteur de tous les perfectionnemens que l'on cherche à appliquer aujourd'hui à la charrue, vient d'obtenir, sur votre recommandation, un nouvel encouragement de 2,000 francs du ministère de l'agriculture. Cette récompense lui offrira les moyens d'achever l'utile établissement agricole qu'il vient de fonder sur une terre réputée infertile à Monthureux-sur-Saône.

BERGERIE ROYALE DE LA HAYEVAU.

Depuis dix-sept ans que le Gouvernement a placé un troupeau de bêtes à laine fine dans le département des Vosges, pour servir à la régénération des troupeaux de l'est de la France, les propriétaires n'ont guère répondu à ce haut témoignage d'intérêt. A la vérité, le morcellement continuel de terrains jadis réunis ne permet plus guère l'éducation en grand des bêtes à laine; non que le secours des pâturages soit indispensable à leur entretien, mais parce que la nourriture à l'étable de cette espèce de bétail, nécessite trop de peines et de surveillance pour la plupart des cultivateurs.

Les bénéfices qu'apporte à l'économie rurale l'élève de la brebis ont été reconnus par les anciens auteurs géoponiques supérieurs à celui que produisent les autres animaux domestiques (1). Nos diverses localités lui sont partout propices. Feu M. Berguam, notre re-

(1) *Omnia præstat ovis.*

grettable collégue, l'a prouvé pour la montagne, et MM. Mersey, Choley et Derazey pour la plaine. Les moutons des Vosges ont eu une grande renommée; ils la conserveraient si leur nombre moins restreint permettait encore d'en fournir aux marchés des grandes villes.

Aujourd'hui que les ressources pour nourrir le bétail sont augmentées, qui empêche les cultivateurs de s'adonner de rechef à une éducation si riche? Loin de se borner à la race commune, pourquoi ne s'empresseraient-ils pas de l'améliorer par les croisemens, alors que la bergerie royale des Vosges peut leur fournir à des prix minimes de superbes béliers mérinos ou des béliers de Leicester à longue laine? Les échantillons des toisons les plus remarquables de l'établissement, que son zélé directeur, notre collégue, M. Lequin a présentés à la Société, les y excitent vivement. L'éducation de la bête à laine ramenée dans le département nous aidera à fournir notre contingent à nos manufactures, tributaires de l'étranger pour plusieurs millions de laine, en même temps que nos boucheries seront approvisionnées d'une chair délicate, très-estimée, et dont le prix s'élève de jour en jour par la diminution progressive des troupeaux.

OPUSCULES SUR L'AGRICULTURE ET L'ŒNOLOGIE, PAR M. *DENIS*.

Notre collégue, pendant un séjour de quatre années en Saintonge, a été frappé de l'état de langueur

dans lequel se trouvait l'économie rurale et domestique de cette ancienne province.

Ardent propagateur des saines doctrines et ami passionné de la belle culture, M. Denis s'est mis à l'œuvre et il a écrit pour les cultivateurs les ouvrages suivans :

1.° *Dialogues sur l'agriculture;*

2.° *Des prairies;*

3.° *Un mot sur la charrue;*

4.° *Viticulture;*

5.° Enfin, *Critique de l'appareil vinificateur*, c'est-à-dire des objections élevées au sujet de son procédé pour la fabrication du vin et des autres liquides fermentés.

Tous ces ouvrages, rédigés par demandes et par réponses, sont remplis de vues judicieuses et conformes aux principes sur les parties qu'ils concernent. En les lisant, on est réellement surpris d'apprendre que l'un des points de la France les plus favorisés par la beauté du climat et l'excellence de son sol soit aussi arriéré en saines pratiques agricoles et en économie domestique. Les moyens proposés par l'auteur pour faire cesser un état si déplorable et ramener l'abondance sont simples et certains. Il serait à désirer que ces écrits fussent livrés à l'impression. Répandus dans le pays qui les a inspirés, leur application ferait bientôt, d'une contrée où la nature donne si facilement ses produits, une des provinces les plus riches de la France.

SCIENCES.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

Théorie du jeu de billard, par M. Coriolis, ingénieur en chef à Paris, membre de l'académie royale des sciences, etc. M. Maulbon, rapporteur.

Nous n'essaierons pas de suivre le profond analyste et son savant rapporteur dans un sujet d'une exposition si transcendante. Ce que nous nous permettrons de dire de ce travail abstrait, c'est que M. Coriolis a calculé avec sagacité et avec une exactitude mathématique tous les effets du jeu de billard, et que son ouvrage, qui pourrait paraître n'avoir été fait que par simple amusement, est cependant un traité de mécanique appliquée, aussi utile qu'il est profond.

SCIENCES PHYSIQUES.

MÉTÉOROLOGIE statistique pour l'année 1836, *par M.* Parisot.

Les résultats des observations météorologiques, renfermés dans de simples tableaux remplis de chiffres, sont utiles sans doute sous le rapport de la science, mais ils sont peu propres à intéresser les habitans des

campagnes auxquels notre secrétaire perpétuel destine spécialement les siennes en les plaçant dans les annuaires. Il continue donc la marche qu'il suit depuis trente ans pour rendre ses observations plus facilement comparables entr'elles; et pour les rendre moins arides, à ses tableaux de l'état du ciel il ajoute quelques détails, 1.° touchant les principaux phénomènes météorologiques que l'année a présentés; 2.° touchant l'influence des vicissitudes atmosphériques sur les principales récoltes; 3.° enfin sur le produit de ces récoltes.

La longueur et la rigueur de l'*hiver*, c'est le premier phénomène qu'examine M. Parisot. Nous avions 12° Réaumur de froid dès le 14 novembre 1835, chose sans exemple chez nous; il neigeait à Epinal les trois premiers jours de mai 1836 comme au cœur de l'hiver, et cette neige tenait! M. Parisot remarque ensuite le retard du *printemps*, car il n'a commencé chez nous qu'au 1.er juin; la grande chaleur d'un *été* beaucoup trop court, l'orage du 4 septembre ayant dérangé le temps au point que ce mois, communément si beau dans les Vosges, ne présenta que six jours sereins; enfin la température froide et brumeuse de l'*automne*. Dès le mois d'octobre il gelait à glace; les sommets de nos montagnes blanchissaient au loin, et bientôt la neige couvrit tout notre sol; sa hauteur était chez nous de 12 à 15 pouces à la fin de décembre; nous nous en plaignions, et ce n'était rien en comparaison de la couche énorme qui ensevelissait alors l'Angleterre et les départemens du nord-ouest de la France.

L'observateur traite ensuite des *vents*, de la ténacité de celui du S.-O. qui a régné pendant 160 jours; de sa grande violence en mars et en décembre; de ses conflits fréquens avec celui du N.-O. et des ouragans qui en étaient la suite. A l'occasion de la tempête du 28 mars, M. Parisot décrit le terrible incendie de Damas, sa patrie, si malheureusement allumé lorsque le vent soufflait avec sa plus grande furie; il rappelle les incendies de Saint-Dié, de Senones et de Celles, près Raon, arrivés dans des circonstances semblables, et invite avec raison à redoubler de précautions contre le feu, lorsque l'atmosphère est violemment agitée.

Trente-trois jours de *pluie continue* et quatre-vingt-huit *d'averses :* ces chiffres diffèrent peu des termes moyens, mais, comme il arrive souvent, ces pluies n'ont pas été réparties à souhait. Les mois de juillet et d'août ont été trop peu pluvieux; ceux de septembre, octobre et novembre, beaucoup trop. Toutes voisines de leurs sources, nos rivières sont faibles encore et rapides, ce qui fait que, hors le cas de la fonte des neiges, nos débordemens ont communément peu d'étendue et de durée. La plus grande crue observée à Épinal en 1836 s'est bornée à 2 mètres 55 centimètres au-dessus de l'étiage du pont suspendu. D'autres pays ont beaucoup souffert de la part des eaux; c'est un nouveau motif pour aimer le nôtre.

Le nombre des jours de *tonnerre* à Epinal a été de 27; le terme moyen est de 33. Huit orages nous sont venus de l'E.-S.-E., 9 du S.-O., 7 du N.-O. et 3 du N.-E. Trois ont éclaté en mars, un en avril,

5 en mai, 5 en juin, 3 en juillet, 8 en août et 2 en septembre. La foudre n'a pas occasionné d'accidens graves dans nos contrées. Aux faits singuliers que l'on cite de ce terrible météore, on peut ajouter le fait suivant, arrivé à Rambervillers le 14 août dernier. Ayant éclaté sur la papeterie de M. Retournard, le trait fulminant s'élança dans le séchoir où était étendue une immense quantité de feuilles de papier; il les bouleversa toutes et n'y mit pas le feu!

Grêle. La journée du 10 août 1837 laissera un long et triste souvenir dans la partie occidentale du département des Vosges, et surtout dans l'arrondissement de Neufchâteau. Deux orages furieux et opposés étaient alors en présence, l'un venant du S.-E. et l'autre du N.-O. Le choc a été terrible et a exercé ses ravages sur trente communes. Une perte de 600,000 fr. a été le résultat funeste de ce combat des élémens. La moisson des blés était à moitié faite; elle était belle et l'on s'y livrait avec allégresse; le lendemain il n'y avait plus rien à récolter! En moins de vingt minutes le travail d'une année avait été anéanti! On distinguait à peine, dans quelques finages, les sillons cultivés de ceux restés en friche.

M. Parisot rappelle ensuite les grêles mémorables qui ont affligé notre département depuis 15 ans, savoir celle de 1822 qui a frappé 130 communes et occasionné une perte estimée à 1,822,270 francs, et celle de 1825 qui a frappé 40 communes et occasionné une perte de 774,637 francs; enfin il donne le terme moyen des pertes depuis cette époque.

AURORE boréale du 18 février 1837, observée à Remiremont. Communication de M. Perrin, arpenteur forestier à Remiremont.

Ce phénomène, assez rare dans nos contrées, a été observé le même jour et à pareille heure en France, en Allemagne, en Angleterre, etc. Notre collégue le décrit ainsi :

A 7 heures et demie du soir, une lueur extraordinaire a commencé à se faire remarquer dans le ciel du côté du nord. Une large zone enflammée, commençant sous la queue de la Grande Ourse et traversant la Petite Ourse, le Dragon et Céphée, passant sous Cassiopée, enveloppant Pégase et Andromède et allant se perdre assez loin au-delà, ressemblait aux reflets produits par un grand incendie. L'atmosphère ne présentait pas de nuages dans cette partie ; il y en avait cependant quelques-uns vers l'est, dont la couleur blanchâtre communiquée par la lune tranchait fortement avec le rouge éclatant de la zone de feu. Il a semblé à l'observateur que cette lueur avait un mouvement vers l'ouest et que les nuages du côté opposé venaient pour ainsi dire s'y fondre ; dès qu'ils arrivaient près de la hauteur de la Grande Ourse, ils perdaient leur couleur blanchâtre pour en prendre une grise qui se fondait ensuite dans la teinte rouge du météore.

M. Perrin a remarqué que le point de cette zone où la couleur était le plus intense, était celui qui correspondait à la partie du ciel comprise entre Céphée et le Cygne.

Autour de cette partie, vers les bords et les extrêmités de la zone, la teinte diminuait graduellement pour se confondre ensuite avec celle du ciel.

Les étoiles de première et de seconde grandeur pouvaient s'apercevoir aisément à travers cette bande formée de vapeurs légères, éclairées par une lumière particulière, d'où provenait cette splendeur extraordinaire qui constituait le phénomène.

Notre collégue a pu embrasser du regard, du point élevé où il était placé, la zone toute entière et voir qu'elle ne touchait à la terre par aucun point. Il n'en a pas été de même en ville, où cette lueur enflammée paraissant au-dessus des maisons, a fait croire qu'elle était l'effet d'un incendie; aussi a-t-elle causé une alarme momentanée.

Ce phénomène était encore très-apparent à onze heures et demie du soir.

SCIENCES NATURELLES.

Description géologique et minéralogique des régions granitique et arénacée du système des Vosges, 1 vol. in-8.° avec atlas in-folio; par M. H. Hogard, membre de plusieurs sociétés savantes, etc.

Cet ouvrage écrit avec clarté et précision renferme une foule de détails statistiques qui intéressent vivement, et qui deviennent la preuve des recherches multipliées auxquelles a dû se livrer M. Hogard pour les obtenir.

Il sera pour le géologue dans les Vosges un guide d'autant plus utile qu'il a joint à ses descriptions une carte géologique, des coupes nombreuses des diverses formations et des figures représentant un nombre considérable de fossiles. Le sol vosgien, naguère encore inconnu des géologues, est devenu par les travaux de ces dernières années un des plus curieux et des plus instructifs, en ce qu'il est un des plus variés de la France. Les hommes capables de juger le travail de notre compatriote dans son ensemble et ses détails, d'apprécier les vues nouvelles qu'il renferme, sauront bien reconnaître toute son importance. M. Hogard est digne de leurs encouragemens, et déjà la société industrielle de Mulhausen vient de lui décerner une de ses médailles. Il serait bien à désirer qu'un ouvrage de cette nature fût entrepris sur les terrains calcaires des Vosges. Notre collégue en a réuni les principaux matériaux; ce travail ajoutera sans doute à la réputation du jeune auteur dont on ne peut trop louer le zèle et l'activité.

MUSÉE VOSGIEN.

RÉCAPITULATION des objets d'histoire naturelle déposés au musée départemental des Vosges, depuis la séance publique de la Société d'Émulation, au mois de mai 1836, *jusqu'à celle du même mois* 1837.

C'est toujours avec un nouvel empressement que le comité d'histoire naturelle de la commission de

surveillance établie pour le musée départemental des Vosges, fait connaître chaque année, par l'organe du secrétaire perpétuel de la Société d'Emulation, dans ses séances publiques, les augmentations que reçoivent les diverses galeries de ce temple consacré à la conservation des collections d'antiquités et d'histoire naturelle, des produitsdes beaux-arts et de l'industrie. Ce comité tient surtout à énumérer les dons qu'il reçoit successivement, et que lui procure surtout la Société d'Emulation par ses relations scientifiques, et c'est pour remplir cette tâche bien douce qu'il va proclamer de nouveau les noms des personnes qui ont encore, pendant l'année écoulée, concouru à cette œuvre patriotique, et ceux des hommes qui se sont réunis à elles, en apportant à leur tour au musée vosgien des preuves de leur générosité. Veuillez, Messieurs, continuer à nous accorder votre attention.

Les collections géologiques, soit pour les roches du département des Vosges, soit pour celles de la totalité de la chaîne de ces montagnes, soit enfin pour les roches d'autres points de la France, se sont de nouveau enrichies d'un bon nombre d'espèces et de variétés, ce qui a été le résultat de plusieurs courses géologiques entreprises dans les Vosges et dans d'autres contrées de la France par nos laborieux collaborateurs. Qu'il nous soit permis de vous entretenir de ces voyages. MM. Lamoureux, professeur à l'école forestière, Richard, agent de la Société géologique de France, MM. Ernest Puton et Hogard, les docteurs Muhlenbeck et Mougeot visitèrent en juillet, avec une nouvelle

attention, la vallée de la Moselle à la source de cette rivière, le col de Bussang, pour bien distinguer le passage du trapp au diorite et à l'eurite porphyroïde, ainsi que ses différences avec les roches schisteuses noirâtres, pourvues d'empreintes végétales, qui semblent se confondre avec ces roches de trapp. La descente d'Orbé vers la vallée de la Thur fut examinée à son tour avec soin : les grands massifs euritiques, tantôt de couleur grise, tantôt de couleur brune, plus ou moins porphyroïdes ou micacés, en contact avec une roche jaspoïde quartzeuse, rappelaient l'analogie qui existe entre ces roches et celles sur lesquelles reposent la grauwacke et le jaspe avec végétaux fossiles de Bitswiller et de Thann, contrées qui furent de rechef explorées scrupuleusement, et où les roches dures de la grauwacke varient à l'infini et imitent parfois des roches euritiques et dioritiques : le Rotabac avec son noyau de trapp flanqué de granite, le granitique Hohneck avec ses protogynes et ses syénites; le filon d'eurite rose et de trapp de Balverche, qui, par le mélange et la fusion de ces deux roches, porte à croire qu'elles se sont formées ensemble, les eurites porphyroïdes et granitoïdes de la partie supérieure de la vallée de la Vologne, le granite porphyroïde du bassin de Gérardmer, etc.; toutes ces roches ont fourni de nouvelles variétés pour le musée des Vosges. Au mois d'août, les docteurs Mougeot et Didiergeorge se rendirent à Mandray, au Chipal, à la Croix-aux-Mines, à Laveline, et traversant le sommet des Vosges, poussèrent une reconnaissance, jusqu'au Bresoir, pour bien exa-

miner les rapports qui existent entre le gneiss, le granite commun et les massifs de serpentine et de calcaire du groupe du leptynite. Les serpentines du collet des Bagenelles, collet qui réunit le Bresoir à la chaîne centrale et qui sépare la vallée de Sainte-Marie de celle du Bonhomme, y forment un *dyke* très-puissant et offrent des teintes de couleurs très-variées. Comme on a exploité ces épanchemens de serpentine pour l'employer sous forme de moëllons dans les constructions des murs des habitations voisines, le naturaliste peut ici choisir des échantillons nombreux et les plus caractéristiques de cette brillante serpentine. Au mois d'octobre, MM. Ernest Puton, Didiergeorge et Antoine Mougeot consacrèrent plusieurs jours à rechercher les limites des lambeaux du terrain de transition dans la vallée du Rabodeau, à Senones et Moyenmoutier, et comment les eurites, les diorites porphyroïdes et les trapps sont enchassés de mille manières dans ces terrains de transition. La pierre à aiguiser de Moyenmoutier, jusqu'alors considérée comme un eurite, dut être rapportée au groupe de la grauwacke, ce que les recherches chimiques de M. Hogard avaient déjà indiqué; cette roche, en effet, lui ayant offert, au lieu de feldspath, un quartz arénacé très-fin, réuni par un ciment argileux peu abondant. Dans cette vallée de Senones, ils retrouvèrent les phyllades qui passent au jaspe et au quarzite. La puissante formation du grès rouge de la vallée de la Meurthe et de la Plaine, les trapps de Raon devinrent aussi, dans cette course, le sujet de nouvelles observations. Mais ici encore, la part du musée vos-

gien était faite la première; les plus beaux échantillons lui étaient destinés; de telle sorte que nos collections géologiques pour les groupes euritiques, ceux du granite, du leptynite, du gneiss, de la grauwacke, du grès rouge, ont reçu cette année une grande extension. Cette riche collection départementale va devenir le secours le plus puissant pour les géologues, surtout pour ceux qui viendront la visiter et l'étudier avant de pénétrer dans l'intérieur de nos vallées, aidés qu'ils seront aujourd'hui de la *Description minéralogique et géologique des régions granitique et arénacée du système des Vosges* que vient de publier notre laborieux collégue M. Henri Hogard. Ce livre, en effet, répand la plus vive lumière sur la constitution géologique si compliquée et si variée de cette chaîne de montagnes, à tel point qu'il nous est impossible maintenant de ne pas la comprendre, et de ne pas reconnaître qu'elle est en harmonie avec toutes les grandes formations du globe. Plus nous étudierons notre pays et mieux cette admirable harmonie se déroulera sous nos yeux. Ne nous lassons donc point de scruter tous les recoins de nos vallées; il nous en reste des milliers à visiter, et tous nous offriront des faits pour le perfectionnement de nos connaissances géologiques et des récoltes abondantes pour les galeries de notre musée.

La série des roches et fossiles du groupe des marnes ronges a encore été augmentée pendant le cours de l'année. M. Jacquot (Amé) et M. Ernest Puton ont retrouvé, dans le grès bigarré, à Ruaux, des empreintes de fragmens de la gigantesque fougère nommée par

le célèbre Brongniart *Clathropteris meniscioïdes*, qu'avait déjà observée il y a quelques années M. Richard, agent de la Société géologique, dans le grès du keuper du canton de Lamarche; en outre M. Ernest Puton a aussi vu à Ruaux des empreintes de la tige du *sigillaria* représentée par M. Hogard dans la planche XIII, figure 13, de l'ouvrage précité, et plusieurs moules de coquilles analogues à des espèces du muschelkalk. M. Jolibois, de Fontenoy-le-Château, a adressé de grands et beaux échantillons de *Nevropteris Voltzii* et *Anomopteris Mougeotii* du grès bigarré de cette intéressante localité; M. Berher en a donné provenant des carrières d'Epinal.

La recherche des fossiles du muschelkalk a été continuée par MM. Perrin, Hogard et Mougeot, qui se sont déjà tant occupés de cette formation. Ceux de ces fossiles pouvant appartenir aux poissons se trouvent entre les mains du célèbre Agassiz, de Neufchâtel en Suisse, qui les étudie avec un soin tout particulier, mais qui jusqu'à présent n'a pu encore nous communiquer le résultat de ses profondes recherches, comme il l'avait fait pour une partie d'entre eux l'année dernière, avant la tenue de la séance publique de la Société d'Emulation. Nous croyons toutefois devoir transcrire ici ce qu'a publié M. Agassiz, concernant cet envoi, dans le feuilleton joint à la 7.e livraison de son ouvrage des *Poissons fossiles*, en date du mois de juin 1836. « La formation du muschelkalk, que je » croyais d'abord très-pauvre en poissons, s'enrichit » tous les jours davantage. M. d'Alberti, à qui je devais » déjà mainte espèce nouvelle, m'en a encore adressé

» ce printemps plusieurs du muschelkalk du Wurtem-
» berg, qui ne se trouvent dans aucune des nombreuses
» collections de fossiles de ce terrain que j'ai visitées
» depuis ses premiers envois. Cependant, c'est au zèle
» de M. Mougeot que je dois les additions les plus im-
» portantes à ce que je connaissais déjà de ces poissons.
» Je viens de recevoir par ses soins tout ce que sa
» collection et *celle* de M. Hogard, d'Epinal, et de
» M. Perrin, de Lunéville, contiennent de plus inté-
» ressant en fait de poissons du muschelkalk. Il y a de
» rechef plusieurs espèces nouvelles parmi le grand
» nombre de pièces dont se compose cette magnifique
» série qui, en outre, me met en état de compléter la
» description de mainte espèce déjà connue en partie,
» et de déterminer avec plus de précision la nature de
» quelques fossiles encore douteux. M. Hogard, à qui
» je devais déjà de nombreux dessins de ces débris, a eu
» l'attention de joindre à cet envoi des figures très-
» exactes de tous ceux que contiennent les collections
» sus-mentionnées, et M. Mougeot m'a donné, sur
» leur gisement, tous les renseignemens qui m'étaient
» nécessaires pour en compléter l'histoire. »

Nous connaîtrons bientôt toute l'importance des travaux de M. Agassiz, et nous nous réservons d'en parler à la première réunion en séance publique de la Société d'Emulation. Nous y ajouterons les renseignemens que nous puiserons aussi dans l'ouvrage que va publier M. Herman de Meyer sur les ossemens fossiles des sauriens du grès bigarré et du muschelkalk, qui seront analogues à ceux que renferme déjà le musée

vosgien. En attendant, nous continuerons à recueillir tous les débris de ces êtres d'un ancien monde et à les ranger à côté de ceux que nous possédons déjà.

M. le professeur Parisot a placé parmi les fossiles du muschelkalk un échantillon mieux conservé que les précédens du *Pemphix Sueurii.* M. Laurent, directeur du musée, des dents de *Saurichthys* et d'*Acrodus* des brèches de Girmont, et M. Lallement, curé à Dompaire, plusieurs ossemens de cette formation. M. Mougeot fils a envoyé des roches calcaires et arénacées des marnes irisées de la côte d'Essey.

M. le docteur Lamoureux a continué ses dons choisis parmi les roches et fossiles du lias. Il nous a fait connaître une forme particulière de cristallisation dans un banc des marnes supérieures de cette formation, et qui a reçu des géologues allemands les noms de *Nagelkalk*, *Tutten* ou *Duttenstein*, parce que cette cristallisation imite des clous ou des cônes dont les couches, en se séparant, offrent la forme de petits cornets. Ces cônes ont leur surface striée et par cela tromperaient facilement, en les faisant prendre pour des restes organiques. Cette cristallisation peut être mise en parallèle avec celle du muschelkalk qui a été nommée *staengelkalk*, puis rangée par M. Klœden parmi les débris de coralloïdes sous la dénomination de *stylolithe*, qui abonde dans les carrières de Girecourt, et que l'on devra continuer à considérer comme un phénomène d'agrégation des mollécules calcaires, de même que cela s'observe encore dans le calcaire jurassique, autour de Neufchâteau et de Nancy. Nous devons, en outre, à la

générosité du docteur Lamoureux la possession d'une coquille bivalve très-curieuse, qu'il a observée dans le lias de Bosserville, près de Nancy; coquille que M. Deshayes rapporte au genre *unio* et qui paraît être une espèce non encore décrite, nommée par le docteur Lamoureux mulette antistrephodonte, à raison de l'opposition remarquable des dents de la charnière. En effet, ces dents sont allongées en forme de crêtes et réunies à angle obtus derrière les natices. La branche la plus courte des dents de la valve gauche finit par une tubérosité reçue dans une cavité de la valve droite. Celle-ci porte, à l'extrêmité de sa plus longue branche, une semblable saillie entrant dans une cavité correspondante de l'autre valve. La coquille est un triangle isocèle à angles arrondis; elle est assez applatie, amincie au sommet comme un soc de charrue: les stries d'accroissement sont en lames imbriquées d'inégale largeur. L'intérieur est rempli, comme celui de l'hippodium dont nous avons parlé l'année dernière, de strontiane sulfatée cristallisée.

M. Auguste Doublat a envoyé des plagiostomes du lias de Mirecourt, qui, par leur bonne conservation, méritaient d'être placés avec les espèces de ce genre.

Il nous reste à remplir une lacune dans nos collections géologiques, celle qui se remarque encore dans le calcaire jurassique de l'arrondissement de Neufchâteau si riche en fossiles, et nous invitons nos collégues de cet arrondissement à nous prêter secours. Quelques roches curieuses avec leurs fossiles nous ont déjà été fournies cette année par M. Gauguier, député, et par

M. Bouchon, juge de paix à Coussey; M. Thiébert a aussi envoyé des bélemnites d'Aouze; toutefois cette formation jurassique est si variée, si intéressante, qu'elle peut procurer les plus abondantes récoltes, et comme, dans le département des Vosges, elle est propre à l'arrondissement de Neufchâteau, cette particularité appuie fortement le désir que nous venons d'exprimer.

M. Lacroix, employé aux forges d'Abainville, a donné une dent fossile d'éléphant, trouvée dans les alluvions du canton de Neufchâteau, et avait ajouté à ce précieux morceau plusieurs empreintes de fougères.

A ces richesses géologiques des Vosges sont venues s'en joindre d'autres de diverses parties de la France. Nous devons à l'active coopération de M. Ernest Puton une belle et riche série des terrains de la Bourgogne. La Société géologique de France s'étant réunie au mois de septembre à Autun, M. Ernest Puton a pris part à cette réunion afin de recueillir surtout les faits géologiques qui pourraient avoir de l'analogie avec ceux de la chaîne des Vosges, et il a rendu compte, dans un savant mémoire adressé à notre Société d'Emulation, de ces faits géologiques, fruits d'observations rigoureuses, entreprises pendant les six à huit jours qu'a duré cette réunion. M. Ernest Puton a joint à son mémoire plus de 80 échantillons de gneiss, granites, eurites, porphyres, pegmatites graphiques, de beaux fluates de chaux et de quarz en filons dans des roches porphyriques, ainsi que des schistes et des grauwackes des terrains de transition du Mont-Cenis analogues à ce

qui s'observe à Schirmeck. Le terrain houiller se trouve également représenté dans l'envoi de M. Puton par une belle suite d'échantillons pris dans les riches bassins d'Autun, Epinac, Creusot et Blanzy. On y voit des grès, des conglomérats fort curieux, des psammites, des schistes bitumineux de Muse avec coprolithes, et des empreintes parfaitement conservées du poisson nommé *Palæothrissum inæquilobum*. Ces schistes avec débris de poissons avaient été jusqu'à présent regardés comme représentant en France le *zechstein* de la Thuringe, mais il a été reconnu par la Société géologique qu'ils dépendaient du terrain houiller et ne pouvaient en être séparés. L'envoi de M. Puton offre encore des grès rouges du terrain secondaire qui peuvent être comparés à ceux de quelques parties des Vosges, des arkoses qui occupent des positions géologiques fort remarquables, des roches du keuper avec les gypses des belles exploitations de Saint-Léger, des lumachelles ferrugineuses et des calcaires compactes rouges qui se trouvent à la partie inférieure du lias dans quelques contrées de la Bourgogne. Enfin M. Puton a complété cette intéressante suite de roches par des chrômes oxydés des Couchets et des basaltes du Brevin. L'oxyde de chrôme, apporté par des filons de quartz injectés dans une couche puissante d'arkose granitoïde qu'ils ont évidemment modifiée, rappelle un fait semblable de géologie vosgienne, nous voulons dire les filons de quartz qui pénètrent dans le grès rouge au Val-d'Ajol, dans lesquels nous avons cru reconnaître des traces de chrôme oxidé, et M. Puton pense

que les basaltes du Brevin trouvent aussi leurs analogues dans ceux de la côte d'Essey. Nous le répétons, le musée vosgien s'enrichissant de collections de roches et de minéraux formées dans d'autres parties de la France, offrira à l'observateur vosgien de nombreux points de comparaison si nécessaires à ses études ; celle de M. Puton, par ses nombreux échantillons du terrain houiller et de chrôme oxydé, montrera au spéculateur les roches qu'il doit rechercher avant de tenter des fouilles dispendieuses, à l'industriel les minerais propres à la préparation du chromate de potasse qui, dans nos papeteries, donne la plus brillante comme la plus solide couleur jaune au papier. En outre de ces objets étrangers au département, le docteur Guépin, d'Angers, nous a envoyé une série curieuse de trilobites dans les schistes de transition du département d'Indre-et-Loire. M. Fricotel, professeur à Epinal, et M. Balland des ammonites et térébratules du calcaire jurassique.

L'administration du museum d'histoire naturelle de Paris, sur la demande réitérée de notre préfet, a bien voulu expédier un premier envoi des modèles en plâtre qu'elle fait mouler sur les restes organiques les plus rares et les plus intéressans des terrains fossilifères. C'est ainsi que le musée des Vosges a obtenu les 8 pièces suivantes : 1.° mâchoire inférieure de *Tetracaulodon* (jeune mastodonte d'Amérique), 2.° tête de *Palæotherium crassum*, 3.° astragale, calcaneum, scaphoïde de *Palæotherium magnum*, 4.° astragale, calcaneum, scaphoïde de *Palæotherium indeterminatum*, 5.° empreinte des parties internes de la face

et du cerveau de l'*Anoplotherium commune*, 6.° mâchoire inférieure de l'*Ophiodon* (de Nanterre près Paris), 7.° mâchoire inférieure de l'*Anthracotherium* (d'Auvergne), 8.° tête *d'ours à front bombé* (ursus spelæus) d'Iserlohn près Sundwicht. Ces modèles sont d'une exécution si parfaite qu'on croirait avoir sous les yeux l'objet en nature, tant le moulage a été bien exécuté et la teinte des couleurs artistement appliquée. La commission de surveillance près le musée des Vosges s'empresse d'exprimer ici publiquement sa reconnaissance pour ce premier cadeau, en même temps qu'elle doit faire connaître combien elle désire, pour l'établissement départemental qu'elle dirige, la suite des plâtres déjà exécutés au muséum de Paris et qui, par la libéralité du gouvernement, sont devenus le secours le plus efficace pour étudier les ossemens fossiles qu'ils représentent, en les replaçant pour ainsi dire sous nos yeux, secours sans lequel il serait à peu près impossible de les bien connaître, les meilleures gravures et les descriptions les plus exactes ne pouvant les remplacer.

La collection minéralogique, en outre des minéraux offerts par M. Ernest Puton et mentionnés plus haut, a été augmentée de beaux fragmens de chaux fluatée de Remiremont donnés par le même; de plusieurs mines de fer du département, entr'autres d'échantillons de fer hématite rouge et brun, provenant des recherches de minérai faites à Raon-sur-Plaine, donnés par M. Auguste Doublat; du fer oligiste de Pouxeux trouvé par M. Ruaux, de Rasey et des

Arrentés-de-Corcieux amassé par M. Bernard. M. Bronique a envoyé des échantillons de roche et sable réfractaire employés à Framont. M. Mougeot le sable doré brut, puis lavé et soumis à l'action de la chaleur du four, qui faisait autrefois une branche de commerce de la commune de la Chapelle, canton de Corcieux. Les habitans de cette commune le préparaient en lavant les débris d'une roche de gneiss mélangés à de l'argile, et en séparaient par ce lavage le mica seul. Ce mica était ensuite placé dans un four à une assez forte chaleur, et l'action du feu donnait à ce mica la teinte jaune métallique qui lui avait valu le nom de *sable d'or*.

Pour faire mieux connaître le mica qui s'observe si abondamment dans les roches des Vosges, ainsi que les petits grenats qui s'y rencontrent aussi, M. Mougeot a en outre déposé au musée de grandes lames de mica foliacé (verre ou talc de Moscovie) de l'Oural, et de gros grenats du Tyrol. Il a de plus donné de beaux échantillons de minerai de fer pisiforme des environs de Belfort. Mais la plus riche, la plus importante augmentation minéralogique de notre musée est due à la libéralité de M. de Richard, ancien sous-préfet de Saint-Dié, et de M. de Jacob, son oncle, consistant en pierres précieuses, brutes et taillées, des terrains de transport de l'île de Ceylan. C'est ainsi que nous avons obtenu des saphirs, émeraudes, topazes, rubis, pléonastes, zircon, tourmaline, hyacinthe, des quartz hyalin, améthiste, œil de chat, des quartz enfumés, la pierre cannelle, etc. Nous reviendrons dans un instant

sur les dons de nos généreux compatriotes en indiquant leur origine.

M. Lagneau a de rechef envoyé, pour l'herbier du département, plusieurs plantes de l'arrondissement de Neufchâteau, le docteur Mougeot y a aussi placé un certain nombre de végétaux cellulaires, qui n'ont pas encore été publiés dans sa collection de plantes cryptogames vogeso-rhénanes. L'herbier général a été beaucoup augmenté par l'envoi de plantes du Bas-Rhin de la part de M. Constant Billot, de celles d'Anjou par M. le docteur Guépin, de celles des Pyrénées et du midi de la France par MM. Monnier, Maire et Soyer-Willemet. Ce dernier a ajouté des échantillons de l'espèce nouvelle du *Gnaphalium* qu'il a observé dans les champs sablonneux (grès bigarré) autour de Badonviller (Meurthe), qu'il nomme *Gnaphalium neglectum* et qu'il a publié dans les mémoires de la Société royale des sciences, lettres et arts de Nancy, en 1835. Mais c'est surtout par les soins du docteur Mougeot que cet herbiér a reçu de notables augmentations; ce collaborateur, à chacune des réunions de la commission de surveillànce, déposait sur le bureau des plantes des diverses parties du globe, en sorte que nous possédons des plantes du Caucase, de l'Egypte, des Arabies, entre autres l'élégante primevère verticillée, recueillie par l'intrépide voyageur Schimper au mont Sinaï et autour de la source que Moïse a fait jaillir du rocher; une série nombreuse de myrtacées de la Nouvelle Hollande, où se voit aussi le giroflier de Cayenne, des malvacées où se

trouve le cotonnier, des légumineuses du cap de Bonne-Espérance, des rosacées, des composées, rangées selon le 5.e volume du prodrôme que vient de publier le savant de Candolle, des palmiers, des fougères, une collection de mousses rares des Antilles, des Alpes de la Suisse, du Tyrol, d'Écosse et de la Scandinavie, des lichens de Terre-Neuve, entre autres les *nephroma polaris* et *cetraria nivalis* fructifiés, la roccelle des teinturiers de l'île Bourbon, enfin la première livraison des mousses qui croissent aux environs de Saint-Pétersbourg et de Moscou, publiée avec une description en langue française par MM. Trinius et Liboschitz. Les botanistes vosgiens trouveront dans cet herbier général des objets de comparaison avec les plantes de leur pays, qui faciliteront leurs recherches et détruiront toutes les incertitudes qu'ils pourraient avoir relativement à la nomenclature : les personnes qui voudront connaître la patrie des plantes qu'elles cultivent dans leurs jardins, qu'elles placent sur leurs croisées, dont elles ornent leurs vestibules, les propriétés de celles employées en médecine, liront dans cet herbier ces utiles renseignemens, et à chaque espèce, pour ainsi dire, viendront se rattacher des souvenirs géographiques et historiques.

La collection carpologique a aussi reçu de l'extension. M. de Richard a donné de curieux cocos des Indes orientales; madame Mougin des fruits très-remarquables de légumineuses de la Guadeloupe.

Malgré les difficultés qu'éprouve la commission de surveillance pour former des collections zoologiques,

parce que le musée vosgien manque d'un préparateur salarié qui s'occuperait exclusivement du travail qu'exige la bonne conservation des animaux dans une galerie d'histoire naturelle, les dons qu'a reçus cette galerie en 1886 méritent toutefois la reconnaissance du pays.

MM. Didiergeorge et Mougeot fils ont offert plusieurs pièces d'ostéologie humaine, entr'autres, un squelette complet d'un enfant de trois jours pour servir à l'étude de l'ostéogénie. Le docteur Mougeot a déposé des squelettes du chat, du lézard, de l'orvet, de la couleuvre, de la salamandre aquatique, du crapaud et de la grenouille; l'ostéologie comparée étant devenue d'une importance majeure pour la détermination des ossemens fossiles des terrains des Vosges qui renferment de ces ossemens, et c'est dans la vue d'arriver à cette détermination rigoureuse que ces dons en squelettes ont été faits dans notre musée. Madame Mougin a donné le singulier poisson nommé hippocampe; notre laborieux collégue M. Mathieu une taupe jaune parfaitement conservée, des vers intestinaux du cheval, par exemple le *Tænia lata*, diversese spèces d'oiseaux où se remarquent le Casse-noix (Corvus caryocatactes, Lin.) l'Engoulevement, le Martinet pris autour d'Epinal, le Xanthorus phœniceus femelle d'Amérique. M. Poirier a bien voulu encore préparer des becs-croisés (Loxia curvirostris), le casse-noix pris à Bruyères, le Xanthorus phœniceus mâle reçu d'Amérique. M. Auguste Doublat a fait don d'une bécasse isabelle em-

4

paillée par M. Thiébert, et ce dernier de plusieurs grands oiseaux, tels que buse, etc.

Toutefois, c'est particulièrement la collection conchyologique qui a reçu le plus riche accroissement; M. de Richard a envoyé à la Société d'Émulation les plus rares comme les plus belles coquilles de Ceylan. Parmi les conchyfères se trouvent des espèces des genres Solen, Telline, Donace, Cytherée, Vénus, Bucarde, Tridacne, le singulier Marteau, des Huîtres à bords distinctement plissés et l'étonnante Lingule. Parmi les mollusques se voyent des Patelles, des Bulles, l'Hélice hémastome, des Néritines, des Nérites et Natices; le Cigaret comprimé, des Haliotides, la Tornatelle mouchetée, la Dauphinule laciniée, le Cadran strié, des Mulettes, des Troques, des Pasianelles, la Turritelle double carène, des Cérites, la Turbinelle cornigère, les plus élégantes Pyrules, de nombreux Rochers et Tritons, les Ptérocères araignée et tronqué, les Strombes poule, bossu, quadrifascié, des Cassidaires, des Casques, la Pourpre antique, la Harpe ventrue, des Tonnes, des Buccins, l'Eburne canaliculée et boueuse, des Vis, des Colombelles, des Mitres, des Volutes, entre autres la très-rare espèce connue sous le nom de Pavillon d'Orange, les plus brillantes Porcelaines, la Tarière subulée, l'Ancillaire blanche, une superbe série d'Olives et de Cônes, enfin le Nautile flambé. Ce don de M. de Richard, fait en son nom et en celui de M. de Jacob, son oncle, par le nombre des genres qui ne se trouvaient pas encore dans la collection conchyologique du musée vosgien, a mis le comité d'histoire naturelle

en mesure de ranger cette collection selon la méthode de Lamarck, et l'on pourra suivre déjà dans ses détails cette ingénieuse méthode du naturaliste français. A ces coquilles de Ceylan, M. de Richard avait ajouté les genres Serpules et Dentales de la famille des annélides sédentaires, plus des Oursins, des Scutelles et des Asteries. Toutes ces productions naturelles ont été recueillies, Messieurs, aux Indes orientales par une main vosgienne, ce qui leur donne à nos yeux un plus grand prix encore. En effet, nous les devons à feu Pierre-Joseph de Jacob, né à Thuilières près Lamarche en 1757. D'abord garde-du-corps dans la compagnie de Luxembourg sous Louis XVI, il partit comme officier dans la légion française au service de la Hollande en 1779, et resta dans les possessions hollandaises, surtout à Ceylan, pendant dix années. Cet officier plein de valeur et de courage, capable par sa complexion physique de supporter toutes les fatigues de l'homme de guerre, joignait à tous ces avantages un esprit d'observation que développent de plus en plus, chez les personnes qui en sont dotées, les admirables productions de la nature, dans une contrée de la terre où la création s'est plue à les répandre en profusion. Aussi est-il rentré dans sa patrie, en 1789, avec d'immenses collections de ces productions naturelles, dont son neveu M. de Richard, n'a pu conserver que la faible partie qu'il vient de déposer dans le musée vosgien. Mais, Messieurs, pourquoi faut-il que nous ayons aujourd'hui la pénible tâche de vous annoncer la perte douloureuse que vient de faire la Société d'Emu-

lation dans ce digne collégue M. de Richard! Nous nous contenterons de redire ici que le pays a perdu depuis un mois un de ses plus probes et de ses plus vertueux habitans. Nous avons pensé que, transcrire dans nos Annales la lettre d'envôi à la Société d'Emulation du riche cadeau qu'il a bien voulu faire peu de temps avant sa mort, cette lettre laisserait dans la postérité un souvenir de son ardent patriotisme (1).

(1) Champ-le-Duc, le 5 Février 1837.

A Monsieur Parisot, Secrétaire perpétuel de la Société d'Émulation du département des Vosges, etc., etc.

Monsieur, un des frères de ma mère, M. de Jacquot (Pierre-Joseph), né à Bruyères, officier au service de France avant la révolution, a rapporté de l'île de Ceylan, où il avait habité pendant quelques années, différens objets d'histoire naturelle, dont quelques-uns ont échappé aux recherches et à la destruction du vandalisme révolutionnaire.

Mon savant et honorable ami et compatriote, M. le docteur Mougeot, de Bruyères, à qui j'avais communiqué le désir que mon oncle, M. de Jacob, chevalier de Saint-Louis, demeurant à Remiremont, et moi avions de faire hommage au musée départemental des Vosges, de *coquilles de la mer des Indes*, et de *pierres précieuses*, *brutes* et *taillées*, provenant de Ceylan et rapportées par feu notre frère et oncle, a bien voulu venir jusqu'à Champ pour examiner le choix que j'avais fait des divers objets mentionnés en partie ci-après, et m'inspirer la confiance de les offrir au musée, malgré leur petit nombre, leur peu d'importance et de valeur, par cette considération surtout qu'ils *avaient été recueillis et réunis sur les lieux mêmes par un Vosgien.*

M.me Mougin avait aussi ajouté à son envoi de fruits de la Guadeloupe quelques coquilles des mers des Antilles, et d'autres coquilles vivantes ont encore été données par M. Legay fils.

Jusqu'à présent le musée vosgien ne renfermait encore aucune crustacée étrangère au département; M. le doc-

Vous trouverez donc, Monsieur, dans la caisse que j'ai l'honneur de vous adresser avec cette lettre, et dont M. Mougeot, votre collégue, veut bien se charger,

1.° Parmi les coquilles univalves : des Ptérocères, des Cônes, des Porcelaines, des Turritelles, des Olives, des Bulles, des Natices, des Rochers, des Harpes, des Cassidaires, des Patelles, des Pyrules, le Nautile, l'Oursin, le Cadeau, etc., etc., avec leurs couleurs très-variées;

2.° Parmi les bibalves : le Marteau, le Tridacne, des Cythérées, des Vénus, des Tellines, l'Huître plissée, etc.; en outre, plusieurs radiaires;

Enfin *des cocos, des noyaux de fruits, des dents et des pierres précieuses*, entre autres : les Pubis, Zircon, Ceylanite, Spinelle, Topaze, Quartz hyalin, Quartz agathe, Saphir, Grenat noble, Cristal de roche, etc., dont plusieurs échantillons taillés.

Nous regrettons bien sincèrement, mon oncle et moi, de ne pouvoir offrir au musée de notre département un hommage plus digne de lui, et plus en rapport avec le désir que nous éprouverions de concourir à embellir et à enrichir ses collections.

J'ai l'honneur d'être, avec les sentimens de la considération la plus distinguée,

Monsieur le Secrétaire perpétuel,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

S. RICHARD, ancien sous-préfet.

teur Mansuy, de l'hôpital militaire de Metz, a bien voulu préparer avec un art tout particulier de grands échantillons du homard et du crabe qu'il avait recueillis sur les bords de l'Océan. Ces pièces sont d'une parfaite conservation.

Les cadres consacrés à l'entomologie du département des Vosges ont dû être augmentés à la suite d'un voyage entrepris par M. Lepaige dans l'intérieur des montagnes, d'où il a rapporté plusieurs espèces qui n'avaient pas encore été observées dans cette partie du département. C'est ainsi qu'il a vu en abondance, autour de Gerardmer, le hylecœtus dermestoïdes, plusieurs autres coleoptères, tels que les carabus nodulosus, cratonychus obscurus, ludius pectinicornis, lymexylon navale, rhynosimus ruficollis, hylobius fatuus, acanthoderus varius et des débris du spondylis buprestoïdes, qui se trouve dans les vieilles souches de sapin. Il avait aussi donné chasse à la belle fidonia piniaria dans les forêts de pins autour de Bruyères. M Berher s'est aussi rendu près de M. Lepaige à Darney, afin de rechercher avec ce guide si sûr et si exercé les insectes de cette partie du département ; il est résulté de cette réunion un accroissement important pour notre collection d'insectes, entre autres, pour les lépidoptères, de beaux échantillons des emydia grammica, bombix lanestris, heliophobus saponariæ, saturnia pyri, orthosia lota, catocala fraxini, polia aprilina, les xanthia rufina, silago, cerago, ferruginea; pour les coléoptères, le dytiscus latissimus, qui ne s'est encore trouvé nulle autre part qu'à Darney, les antaxia læta, ægo-

soma scabricorne, etc. En outre de ces curieux insectes des Vosges, M. Lepaige nous a donné des papillons du midi, tels que les thecla spini, argus meleager, des coléoptères d'Alger, entre autres les copris paniscus, bubas bison, anisoplia austriaca, erodius gibbus, pimelia perlata, acida, quadricostata, opatrum salebrosum, clythra rufipennis, timarcha scabripennis, enfin une arachnide, le scorpio occitanicus. A toutes ces espèces M. Lallemant, curé de Dompaire, a ajouté ce qu'il avait recueilli en dernier lieu autour de cette commune.

Enfin le docteur Mougeot a commencé à déposer au musée vosgien quelques zoophytes de la famille des polypes à polypiers, tels que flustres et corallines, créations marines qui étonnent par la singularité et l'élégance de leur forme, leur ressemblance avec des plantes, et plus encore, par les animaux pour ainsi dire microscopiques qui les produisent et auxquels elles servent de support et d'habitation.

Nous terminerons ces remarques sur le musée vosgien en faisant connaître un besoin pressant de cet établissement, savoir : la formation d'une bibliothèque renfermant les ouvrages qui traitent spécialement des objets qui y sont conservés; déjà quelques livres y ont été réunis par les soins de la Société d'Emulation ou envoyés par M. le Ministre du commerce et des travaux publics, sur la demande de M. Cuny, député, entre autres, Bulletins de la Société d'encouragement; Brevets d'invention; Enquêtes sur les fers, les sucres, les houilles, relatives à diverses prohibitions établies à l'entrée des produits étrangers; Exposition de l'in-

dustrie; Science économique des manufactures traduit de l'anglais; Philosophie des manufactures ou Economie industrielle de la fabrication du coton, de la laine, du lin et de la soie; Discours sur l'avenir de la classe ouvrière par M. Dupin; Code des ouvriers; De la France industrielle; Rapport du jury central sur les produits de l'industrie francaise exposés en 1834, etc. Toutefois, la bibliothèque du musée manque des ouvrages d'histoire naturelle à gravures auxquels il faut sans cesse recourir pour classer méthodiquement et dénommer rigoureusement les innombrables merveilles de la création. Espérons que cette lacune se remplira.

Les détails dans lesquels nous sommes entrés sur les accroissemens du musée vosgien pendant l'année qui vient de s'écouler, sont de nouvelles preuves de l'intérêt que portent à cet établissement les personnes qui l'enrichissent d'une manière si généreuse : la publicité que nous leur donnons ici devient la garantie des soins qu'apportera sans cesse la commission de surveillance pour leur entière et parfaite conservation.

SCIENCES MÉDICALES.

Considérations médico-légales sur la mort apparente; par M. Cuynat, ancien chirurgien-major en retraite à Dijon.

Dans ce mémoire, notre collégue passe en revue les différens signes que les auteurs considèrent comme

caractéristiques de la mort; il en discute la valeur, et par des exemples judicieusement choisis, il en confirme ou en conteste la réalité. Il conclut de cet exposé que si bien des erreurs ont été commises, c'est que l'examen du corps n'avait été que superficiel, et adoptant l'opinion de Louis, il croit pouvoir affirmer que la mort réelle n'est point aussi difficile à constater que le prétendent certains auteurs. M. Cuynat approuve néanmoins l'usage assez généralement adopté en Allemagne et introduit dans les grands hôpitaux de Paris, d'une chambre mortuaire dans laquelle sont déposés les individus décédés, pour n'être inhumés qu'après une décomposition sensible ou un délai fixé par la loi.

La Société a également reçu de M. Cuynat la suite de son *Essai sur la douleur*. Cette partie répond en tout à celle qui l'avait précédée et range son auteur au nombre des médecins éclairés et observateurs.

Cas remarquable de monstruosité, par M. le docteur Haxo. (1)

Sous ce titre, notre collégue a donné à la Société la description anatomique d'un enfant de trente mois, privé de ses membres dans leur presque totalité et ne présentant à leur place que des tronçons informes. Cet enfant d'une structure si remarquable est né à trois kilomètres environ de cette ville. Il a toujours joui de la meilleure santé.

Rapport fait au conseil de salubrité sur l'épidémie connue sous le nom de grippe, qui a régné dans le département des Vosges pendant les premiers mois de 1837, par le même.

M. le docteur *Haxo*, au nom d'une commission prise dans le sein du conseil de salubrité, s'appuyant sur des renseignemens fournis par MM. les médecins des épidémies, fait rapidement l'historique de la *grippe*, qui n'est autre, dit-il, qu'une affection catharrale semblable à celles qui ont régné épidémiquement en Europe dans les siècles précédens et notamment dans le 18.e Il en énumère les causes, les symptômes, la marche, les complications; il en indique le traitement et termine par quelques considérations relatives à l'influence qu'a pu avoir la *grippe* sur la marche de certaines maladies chroniques et sur le renouvellement d'anciennes affections que l'on croyait éteintes et qui se sont réveillées sous son empire.

De la nécessité d'établir un service médical dans les campagnes, par le même.

Voir ce mémoire imprimé ci-après.

Mémoire sur l'opportunité des médecins cantonnaux, par M. Chavane, *docteur en médecine à Mirecourt.* M. *Mathieu* rapporteur.

Notre collégue, après avoir énumeré les bienfaits dont la civilisation a doté le 19.e siècle, tels que l'établissement des caisses d'épargnes et des salles d'asile, la législation criminelle adoucie, le régime des prisons moins sévère, l'instruction primaire plus répandue, etc., s'étonne de l'injuste abandon dans lequel se trouvent encore les campagnes sous le rapport sanitaire.

Plus de vingt millions d'individus les fécondent, et les nombreux et rudes travaux auxquels ils sont assujettis, ne peuvent que miner la vie et la rendre infirme.

Il n'y a pour ainsi dire point d'hospices dans les communes rurales, et quant aux médecins qui s'y fixent, leur nombre est rare.

Au sujet de l'érection des hôpitaux, M. *Chavane* cite un acte récent, aussi honorable pour la localité qui en jouit que pour le philantrope qui l'en a doté. Un de nos concitoyens, M. l'abbé *Voyaux Defranoux*, desservant une des chapelles catholiques de Londres et chanoine honoraire de Saint-Denis, vient de créer à Tendon, arrondissement de Remiremont, village où il est né vers 1760, un hôpital destiné à recevoir les malades du lieu. Reconnaissance éternelle à ce vieillard vénérable qui termine si charitablement sa sainte carrière!

L'absence des médecins dans les campagnes favorise le charlatanisme et accrédite une foule de remèdes inertes, sinon dangereux.

Pour remédier à ces graves inconvéniens, en attendant que l'état plus prospère de nos finances permette l'établissement de nouveaux hospices, l'auteur propose de diviser tout le territoire du pays en cantons médicaux, dont l'étendue serait proportionnée à la population, et d'attacher à chacun d'eux un homme prudent, éclairé, promu au doctorat et digne enfin de son importante mission.

Ces médecins seraient chargés de visiter à domicile les malades indigens de leur cercle respectif et plus tard ceux de l'hôpital établi. Ils pratiqueraient toutes les vaccinations, traiteraient les épidémies et donneraient leur avis sur tout ce qui concernerait l'hygiène publique.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. — ÉPIZOOTIES.

Le médecin vétérinaire du département a reçu cette année trois missions principales pour traiter des affections épizootiques.

La première s'est montrée sur les chevaux à Removille. Déjà pareille maladie s'y était déclarée en 1834. Votre collégue, par la nature des symptômes essentiellement abdominaux et par celle des lésions cadavériques, avait été porté à la considérer comme une autre sorte de choléra. Le fait actuel n'a pu que le confirmer dans cette opinion, l'affection ayant reparu dans le pays après l'épidémie cholérique comme en 1834 (1).

(1) Au sujet de l'épizootie de Removille, votre secrétaire adjoint rappellera une anecdote bien capable d'exciter le rire,

La *morve* a attaqué plusieurs chevaux dans la commune de Provenchères. L'abattage des incurables et les soins médicaux et hygiéniques pour les suspects ont promptement dissipé toutes les alarmes.

La troisième de ces épizooties a régné sur les chevaux de Dombrot. Cette commune, l'une des plus riches du département en cette espèce d'animaux, ne pouvait que craindre en ce moment critique. Déjà huit chevaux étaient morts et plus de cinquante se trouvaient indis-

si elle n'indiquait dans quel état d'ignorance et d'aveugle superstition sont encore plongés quelques habitans des campagnes. Un propriétaire aisé de la commune, qui avait perdu plusieurs chevaux, se laissa entraîner par les suggestions de sa femme et attribua ses pertes à l'esprit malin. Afin de forcer le sorcier à venir s'accuser lui-même, ou le diable à lever le maléfice, on procéda à l'absurde pratique que voici : on acheta *sans marchander* une marmite de fer neuve, plusieurs douzaines de longs clous également neufs et un cœur de bœuf. Le cœur, entièrement criblé dans sa substance par les clous, fut mis dans la marmite avec une certaine quantité d'eau. Quatre forts gaillards, assez hardis pour conférer avec le démon ou pour lutter avec son suppôt, étaient chargés de la cuisson du cœur, qui devait se faire sur un réchaud alimenté par du charbon de bois et dans une chambre fermée. Le tout étant ainsi disposé, on alluma le feu. Deux heures étaient déjà écoulées, lorsque l'un des assistans, la face colorée, les yeux hagards et le corps ruisselant de sueur, s'écria : ah le voilà !... Il est tout rouge... c'est lui... c'est le diable ! Ses camarades n'apercevant rien le jetèrent sur un lit, mais éprouvant presqu'aussitôt, de leur côté, par l'effet du gaz acide carbonique, un malaise affreux et des éblouissemens à tomber, ils ouvrirent la porte et se précipitèrent au-dehors. Il était temps : tous périssaient asphixiés.

posés. La maladie était une affection catharrale dépuratoire des muqueuses aëriennes, avec complication plus ou moins insolite, nommée vulgairement *gourme maligne*. Comme pour les cas précédens, on eut le bonheur de voir la santé complétement renaître peu après l'emploi de la méthode curative prescrite.

SCIENCES HISTORIQUES.

Histoire de l'abbaye de Senones, recueillie par les soins de dom Fanget. Manuscrit in-folio, de 603 pages, acquis par la Société d'Émulation en 1836.

Dom Fanget, abbé de Senones, était neveu du célèbre dom Calmet, l'historien de la Lorraine; il a vécu avec lui pendant vingt-cinq ans et lui a succédé après sa mort en 1757. C'est à lui que l'on doit la publication du 2.e volume de la *Notice de Lorraine*, du *Diarium helveticum*, etc.

Jouissant de la confiance de son oncle, ayant partagé long-temps ses travaux, dépositaire des pièces inédites de tout genre laissées par lui, il en a consigné un grand nombre dans le volume dont nous nous félicitons d'être devenus propriétaires, d'autant plus que les documens qu'il renferme nous fournissent les moyens de suivre l'histoire de Senones depuis sa fondation jusqu'en 1789, et que cette histoire se lie à celle de tout l'arrondissement de Saint-Dié.

Précis historique sur le département des Vosges, par M. Maud'heux, greffier en chef au tribunal civil d'Epinal, etc.

Cet ouvrage de notre collégue est destiné au deuxième livre de la statistique du département des Vosges.

Sa rédaction présentait des difficultés. En effet, pour bien écrire l'histoire locale d'une contrée, il faut rattacher avec une sage mesure les faits particuliers aux faits généraux qui seuls peuvent montrer l'enchaînement et la liaison des événemens. Isoler les premiers entraînerait confusion, désordre, obscurité; les subordonner aux seconds, les placer en dernière ligne, n'offrirait pas moins d'inconvéniens. Ce serait substituer à l'histoire locale un résumé de l'histoire générale. Il y a là un double écueil. M. Maud'heux le savait et il l'a heureusement évité. La lecture que vous a faite notre collégue, dans l'une de vos séances, d'une partie de son travail, s'étend depuis les Gaulois jusqu'à Gerard d'Alsace. Après avoir montré quels peuples occupaient les Vosges, quels étaient leurs voisins, quels étaient les mœurs et les usages de ces vieilles populations et quels monumens elles ont laissés dans le pays, l'auteur arrive à la domination romaine; il en recherche l'étendue et l'influence; il rappelle les nombreuses traces dont elle a couvert le sol; il décrit les désastres qui amenèrent la chûte de cette puissance et couvrirent les Vosges de ruines encore visibles. Il montre les lois des barbares régissant des populations nouvelles, se

fondant peu à peu avec les antiques institutions romaines et préparant lentement l'édifice féodal. S'attachant à l'événement le plus important de ces temps reculés, il retrace les sublimes travaux de ces pieux personnages qui défrichèrent nos vallées désertes et appelèrent de nombreux néophites autour des monastères qu'ils venaient de fonder. Il décrit ensuite avec rapidité les événemens politiques dont les Vosges furent particulièrement le théâtre; il indique les souverainetés qui en dominaient les diverses parties, et arrive ainsi à l'établissement du duché héréditaire de Lorraine.

Ce long travail de notre collégue M. Maud'heux résume tout ce que l'histoire fournit de plus certain et de plus intéressant sur le département des Vosges. Fruit de longues et pénibles recherches, il ne peut que répondre dignement au but dans lequel il a été écrit.

Introduction à un ouvrage sur la Moselle, par M. Begin, associé correspondant à Metz, etc.

La Moselle, dont les eaux sont si pures et les rives si pittoresques, a inspiré dans les temps anciens le meilleur poëme d'Ausone qui avait long-temps habité ses bords. Fortunatus Venantius a consacré aussi un traité spécial à cette rivière. M. Begin vient à son tour de la décrire dans un ouvrage didactique et que l'on pourrait à juste titre nommer l'encyclopédie de la Moselle. Après avoir rappelé les faits historiques

qui ont signalé le nom de cette rivière, il examine les projets d'art qui, aux époques les plus reculées, furent inspirés par la beauté de son cours et surtout par l'intelligence et les progrès des habitans de ses rives dans les arts, l'agriculture, l'industrie et le commerce. Il décrit l'histoire naturelle de cette rivière; il examine son influence hygiénique sur les contrées qu'elle arrose; il ne néglige enfin aucun des rapports intéressans sous lesquels elle peut être montrée à l'attention publique.

On doit féliciter notre collégue de l'heureuse idée de cet ouvrage. Le précis qu'il en a soumis à la Société devient une preuve que l'exécution répondra à la pensée première. Pour nous, riverains de la Moselle, pour nous que son souvenir poursuit dans nos excursions les plus lointaines, nous applaudirons à un tel travail. Puisse sa publication déterminer le gouvernement à mettre enfin à exécution le fameux projet du général romain! A l'époque où le génie de Lucius Vetus voulait réunir les deux mers par un canal de jonction de la Moselle à la Saône, il ne s'agissait que de transporter facilement sur des points éloignés de la métropole des troupes prêtes à combattre; mais aujourd'hui des résultats plus heureux marqueraient la réalisation de cette vaste entreprise. Alors un mutuel échange s'opérerait aisément entre les denrées du midi et celles du nord, et les eaux torrentueuses et vagabondes de la Moselle, désormais fixées, porteraient leur action fécondante sur des grèves stériles et les convertiraient en riches prai-

ries ; métamorphose merveilleuse et donc le succès est aujourd'hui incontestable d'après les résultats obtenus par les superbes et grands travaux d'irrigation de MM. Dutac, entre Epinal et Charmes.

Histoire abrégée de Lorraine, par M. le docteur Begin, de Metz.

Cet opuscule accompagné de figures représentant les souverains qui ont régné sur cette province, ainsi que l'empreinte de certaines médailles et de pièces de monnaie, répond on ne peut davantage au but dans lequel notre collégue l'a écrit. Sa lecture familiarisera les commençans avec l'étude de l'histoire toujours si utile à connaître, lorsqu'elle concerne le pays qui nous a vus naître. Il est peut-être à regretter que l'auteur ait préféré suivre, pour le nom des princes, l'orthographe et la prononciation anciennes, au lieu d'admettre les changemens que le temps et l'usage y ont apportés. Il remédie toutefois aux inconvéniens qui pourraient résulter de cette disposition à l'aide d'un tableau où le nom ancien est suivi du même mot orthographié selon le mode actuel. La Société a fait l'acquisition de trente exemplaires de l'*Histoire abrégée de Lorraine* pour être distribués aux bibliothèques cantonnales.

Antiquités de Châtillon-sur-Saône, canton de Lamarche; par M. Jaillet, géomètre en chef du cadastre.

Pendant un séjour à Châtillon pour y diriger des opérations cadastrales, notre collégue mit à profit le

peu de momens que lui laissaient ses travaux pour y rassembler les matériaux de sa notice.

L'ancienne ville de Châtillon s'élevait où est le village du même nom, sur un rocher au confluent de la Saône et de l'Apance. Bien qu'elle contînt une population de 450 feux, elle n'occupait guère que la moitié du village actuel qui n'en a que 150.

D'après un manuscrit très-ancien, cette ville était l'ouvrage des Romains.

Elle était enceinte de fortes murailles. Une partie de ces murs, située du côté de l'Apance, présente encore une élévation de plus de seize mètres. A son sommet se trouve une guérite en pierre; elle est en saillie et fait système avec le mur.

Cinq tours, dont on voit encore des restes, et un fort situé à la pointe d'un rocher, servaient à la défense de la place. La cité avait trois portes. Les débris de l'une d'elles ont encore une hauteur d'environ neuf mètres; elle était taillée dans le rocher et, d'après ses raînures verticales, il est probable qu'elle s'ouvrait et se fermait à l'aide d'une poulie, si déjà la herse n'était connue.

Il existait deux passages souterrains; l'un sous l'Apance et l'autre sous la Saône.

On observe encore aujourd'hui une maison appelée *romaine* que l'on croit avoir servi d'hôpital. Une chapelle porte encore le même nom; elle est située au nord-ouest de la ville et n'offre plus aux regards que les murs et la toiture.

Non loin de cette chapelle, on aperçoit sur trois

petites éminences des enfoncemens où l'on présume que se placaient les assiégeans. En y creusant des caves on a rencontré des ossemens humains.

Ce fut en 1634 ou en 1635 que cette ville fut détruite par les Suédois. Selon notre collégue M. Mangin, Châtillon était un point extrême de la ligne des assiégeans.

Le gouverneur qui avait déployé une vigoureuse résistance, fut pendu entre la porte taillée et l'Apance.

Les habitans chassés se réfugièrent dans les bois où ils traînèrent pendant une année une existence misérable.

Rentrés dans la ville pour chercher un abri dans leurs maisons dévastées, ils en furent de rechef chassés par les houlans.

Alors cette cité si cruellement saccagée resta seize ans sans habitans. L'herbe, les buissons, les arbres même, poussaient au milieu des ruines.

Ce long espace de temps expiré, huit familles vinrent encore une fois déblayer les lieux qui avaient le moins souffert pour s'y rétablir. Elles implorèrent des secours et surtout la faculté de s'emparer de quelques terres sans être obligées de payer les charges accoutumées. Une enquête fut faite pour constater les faits passés et l'état des lieux.

En ce moment des seigneurs puissans et des établissemens religieux s'emparèrent du territoire ; ils firent défricher les terres et ils fondèrent une espèce de vasselage qui découragea les habitans et les empêcha de s'y fixer.

En 1789, le territoire ne produisant pas les ressources nécessaires à la subsistance de cette malheureuse population, elle implora la bienfaisance du Roi. Dans moins de dix années soixante familles émigrèrent; plusieurs allèrent à Paris.

L'abolition du servage redonna un tout autre aspect à la contrée, et l'introduction dans la culture des prairies artificielles la rendit prospère.

Les nombreuses *routes romaines* dont les traces se voient sur le territoire de Châtillon, ajoutent encore à la certitude de l'occupation de cette ville par les Romains. La principale de ces routes vient de Langres; elle traverse la forêt de Lamarche et arrive à Isches où se voient plusieurs vestiges de constructions antiques; là elle se divise : l'une des branches passe à Châtillon, à Monthureux-sur-Saône, à Darney, à Esley et se dirige vers Mattaincourt. L'autre branche passe près de Lamarche qu'elle laisse à gauche ainsi que Martigny (elle était encore pavée entre ces deux points, en 1830, pendant près d'une demi-lieue); elle traverse les territoires de Serocourt, de Frain, de Gugney et de Dombrot; elle croise ensuite les deux routes de Mirecourt à Bourbonne-lès-Bains et de Mirecourt à Darney; cette dernière, encore très-apparente sur plusieurs points de son cours, passe sur les territoires de Provenchères, de Saint-Baslemont, et paraît se diriger vers Mattaincourt et Bouzemont. M. le géomètre en chef du cadastre a eu soin de tracer toutes ces directions diverses sur la belle *carte des voies romaines*

dont notre collégue M. de Gravillon, capitaine d'état-major, a fait hommage à la Société.

On trouve enfin une nouvelle preuve du séjour des Romains dans ces contrées, dans le grand nombre de tuiles plates et à rebords dont sont couverts les territoires de Serocourt et de Morizécourt, et dans le nom de *camp* conservé jusqu'à nos jours à une localité de ce dernier village.

M. Jaillet termine sa notice par un rapprochement très-remarquable, savoir : la ressemblance parfaite qui existe entre la position de Châtillon et celle de Darney, autre point occupé aussi jadis par les Romains (*voir* le mémoire de M. Mangin); en effet, ces villes sont toutes deux bâties sur un rocher commandé par une éminence, et au confluent de deux cours d'eau qui sont, pour Darney, la Saône à gauche et à droite le ruisseau de Relanges; pour Châtillon, la Saône également à gauche et l'Apance à droite.

Antiquités de Gouécourt, arrondissement de Neufchâteau.

La Société ayant été informée par M. Laurent, sous-préfet de l'arrondissement de Neufchâteau, qu'une découverte d'antiquités venait d'être faite à Gouécourt les 7 et 8 février dernier, s'empressa de mettre à la disposition de ce fonctionnaire les fonds nécessaires pour procéder à des fouilles et à l'achat des objets déjà trouvés.

Lors de son arrivée sur les lieux, M le sous-préfet put voir que l'ouverture des fondations d'une maison avait traversé cinq fosses taillées dans le roc, ayant chacune deux mètres 60 centimètres de largeur et environ 80 centimètres de profondeur sur une longueur encore inconnue.

On avait retiré de ces fosses une grande quantité d'ossemens rangés symétriquement dans l'ordre de l'inhumation des corps; on en avait pareillement extrait, sans précaution comme sans intérêt, une quinzaine de sabres de diverses longueurs. Il y avait à la tête de chaque corps une urne en argile cuite remplie de terre; presque tous ces vases étaient brisés par le travail du déblai. M. Laurent a pu recueillir trois sabres, deux haches d'armes, un anneau de baudrier ou de harnois, un fragment de cuirasse avec deux boutons d'ornement, une boucle en fer, une autre en cuivre, deux couronnes qui paraissent être en laiton et qui étaient garnies de perles que les maçons ont écrasées entre leurs doigts, des grains de collier en terre cuite, enfin une médaille en argent de Constantin avec une victoire au revers, et une autre d'une famille consulaire.

De nouvelles fouilles, entreprises sous les yeux de M. le sous-préfet et dirigées avec l'intelligence et l'activité qu'on lui connaît, ont mis à découvert un sabre de très-grande dimension; une plaque de cuivre ouvragée, qui paraît avoir servi de lien de baudrier, enfin quelques ossemens humains d'une très-haute taille enfouis confusément.

Ces travaux n'ayant plus amené d'autres objets curieux, ont été discontinués; la Société se plaît à témoigner publiquement sa gratitude à M. Laurent, pour la communication qu'il lui a faite des antiquités de Gouécourt et pour ses bons offices lors des fouilles ultérieures.

Tous les objets découverts ont été déposés dans la collection archéologique du musée.

D'après l'ordre de ces inhumations, il y a lieu de penser que les unes ont été la suite de la mortalité ordinaire et les autres de quelques combats. A 100 mètres environ des sépultures fouillées il existait autrefois un poste militaire protégé par une tour nommée le *château*. C'était probablement l'un des postes avancés du *camp de Julien* dont les restes, explorés dans le temps par M. Jollois, se voient sur une montagne voisine. La position de Soulosse explorée par le même en serait une autre.

Antiquités des tours Séchelles, commune de Saint-Baslemont, près Darney.

L'ouest du département des Vosges, et principalement les environs de Darney, attestent, comme nous l'avons déjà vu, l'envahissement de cette partie des Gaules par les Romains et le séjour prolongé de ces conquérans. Les débris d'anciens monumens qu'on y rencontre à chaque pas, les vestiges de camps, les traces de routes qui y aboutissent, la découverte de bains, de cirques, de médailles, etc., en sont des

témoins irrécusables; mais sera-t-il actuellement raisonnable de rapporter à la présence des légions de César l'érection des trois tours de Séchelles? non sans doute, car la plupart des objets trouvés dans ces tours paraissent modernes.

Suivant dom Calmet et Durival, il y avait à Esley (6 à 7 kilomètres de Saint-Baslemont) une commanderie de l'ordre des templiers fondée en l'an 1100. On prétend que les chevaliers avaient construit à près d'une lieue d'Esley un fort servant de prison. Ne seraient-ce pas les tours Séchelles, qui auraient été brûlées avec leurs défenseurs lors de la destruction de l'ordre? L'épaisse couche de cendres mêlées d'ossemens humains et de débris de meubles, prouve qu'habitans et tours ont été simultanément la proie des flammes. Les éperons, rondaches, etc., trouvés n'auraient-ils pas fait l'armure de quelques-uns de ces célèbres et malheureux chevaliers?

Enfin les tours Séchelles, après avoir vu successivement les Gaulois, les Romains et les templiers, seraient-elles devenues un simple fort sur la frontière de la France et de la Lorraine, détruit seulement en 1634, par les Suédois de Gustave-Adolphe?

Quoi qu'il en soit de ces probabilités que la science des archéologues est appelée à résoudre, votre Société a acquis et déposé au musée départemental tous les objets recueillis dans une fouille exécutée en décembre dernier dans une des trois tours Séchelles, opération faite par les habitans du pays dans la pensée d'y rencontrer un trésor.

Ces objets, d'un travail grossier, sont en fer et plus ou moins rongés par la rouille. On y remarque des éperons, une rondache entière de tournoi, un trépied, une grosse poële, des portions de lance, une serrure à meuble, plusieurs clés dont une forée, un crochet, espèce de passe-partout, un verrou avec crampon d'attache, des tenailles, un pic de sape, des pioches de mineur, etc.

Cette communication et le don des objets trouvés sont dus à l'obligeance et au zèle de M. Perron, brigadier forestier à Relanges.

NUMISMATIQUE.

Parmi les médailles acquises par la Société ou qui lui ont été offertes, on remarque une belle médaille au type de Vespasien trouvée à Gendreville; un Antonin et un Trajan, trouvés à Escles; un Héliogabale et un Galba trouvés à Ville-sur-Illon; un Constantin et une consulaire provenant des fouilles de Gouécourt (toutes ces médailles en argent et d'une belle conservation); un Charles IV, duc de Lorraine, aussi en argent, à fleur de coin, frappé à Remiremont, en tout semblable à celui donné l'an dernier par M. le bibliothécaire Richard; enfin un denier d'argent, du poids de 20 grammes, frappé à Épinal, trouvé à Longchamp près de cette ville et donné par M. Parisot. Ce denier est décrit page 14 et représenté fig. 18, planche 1.re, des *Mémoires de l'académie royale de Metz* (1834—35). On voit d'un côté une croix autour de laquelle on lit

Adelbero, et le mot *Spinal* entre ses branches ; l'autre côté représente un personnage à genoux, les bras étendus et la tête nimbée, avec la légende : *Sanctus Stephanus*. Toutes ces pièces ont été placées au musée départemental par la Société d'Emulation ; d'autres médailles ou monnaies ont été données à ce même établissement par MM. Gahon, Mathey, Jolibois et Removille.

SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Rapport fait à la cour royale de Nancy et approuvé par elle, sur le projet de loi concernant l'organisation judiciaire, etc., par M. Masson, conseiller à ladite cour, membre correspondant. — 1 vol. in-8.°

Il y a deux ans, le gouvernement, dans l'intention de diminuer les frais de justice et de rendre plus facile l'accès des tribunaux, proposa aux chambres un projet de loi sur la compétence des juridictions. La publicité donnée à ce projet appelait la discussion ; elle fut vive et inspira au gouvernement la pensée de consulter l'expérience de la haute magistrature. Les cours royales furent chargées de donner leurs avis, et confièrent à des commissions le soin de préparer leurs observations.

Notre collégue M. Masson, conseiller à la cour de Nancy, devint à la fois membre et rapporteur de la commission nommée par cette cour, et c'est le résultat

du travail auquel elle s'est livrée qu'il a consigné dans l'ouvrage que nous venons de citer. Nous n'avons pas besoin de joindre nos éloges à ceux qui ont accueilli cette œuvre si importante : partout on y trouve les traces profondes d'une connaissance intime de toute notre législation, une habile appréciation de notre organisation judiciaire, les vues les plus sages et les plus utiles, enfin le style le plus pur et le plus nerveux uni au mérite supérieur de la force et de l'énergie de la pensée. En nous bornant à ces suffrages, nous ne pouvons taire cependant une vérité connue de tous les magistrats, c'est que ce travail aussi habile que consciencieux a exercé la plus haute influence sur la détermination du gouvernement, et a fait réduire à des proportions plus convenables un projet qui, dans ses dimensions primitives, devait porter l'atteinte la plus funeste à l'harmonie d'une organisation judiciaire que tous les peuples nous envient et à l'essence même de l'institution des justices de paix. Certes, Messieurs, un tel résultat est, pour la cour de Nancy et pour son savant rapporteur, un titre à la reconnaissance publique.

LITTERATURE.

Il faut l'avouer, Messieurs : la tendance de notre époque n'est pas essentiellement littéraire. Dans le but de satisfaire aux besoins matériels de la société, les esprits se dirigent principalement vers l'étude des sciences qui leur en donnent les moyens. La littérature, noble fille de la pensée, reproduisant seule les hautes inspirations de l'âme, mériterait-elle une pareille indifférence? La Société ne l'a jamais cru et elle a compris au nombre de ses devoirs celui d'accueillir avec gratitude les œuvres de ses disciples. C'est varier agréablement des travaux parfois bien arides et protester énergiquement contre une propension funeste et qui ravale la sublime condition de l'homme.

INSTRUCTION PRIMAIRE.

Coup-d'œil sur l'état de l'instruction publique en France et sur les développemens qu'elle exige, par M. Collard, de Martigny, substitut du procureur général à la cour royale de Nancy, etc.

Notre collégue M. Collard s'occupe spécialement de l'enseignement public. Dans son *Coup-d'œil sur l'état de l'instruction en France*, il s'attache à démontrer les vices du système qui la régit actuellement et la né-

cessité de le réformer. Il indique les bases sur lesquelles devrait être établi celui qu'il propose de lui substituer. Il voudrait que l'hygiène et le droit public fissent partie des matières à enseigner; il voudrait aussi qu'une meilleure direction fût donnée à l'enseignement libéral, commercial et agricole. Les vues exposées par M. Collard méritent d'être sérieusement examinées. Leur adoption pourrait amener dans l'instruction de remarquables améliorations dont le pays ne tarderait pas à recueillir les fruits.

La Société a souscrit aux *tableaux calligraphiques* de M. Jean Midole, de Strasbourg. Ce chef-d'œuvre de patience et d'art sur les écritures de tous les peuples, leurs diverses formes dans les temps anciens et dans les temps modernes, a été déposé à sa bibliothèque où il sera consulté avec profit.

De l'instruction civique et de l'enseignement industriel et bourgeois, etc.; par H. B. D. L. M.

Tel est le titre d'une brochure publiée par notre collégue M. Henri Boulay, de la Meurthe, et dans laquelle l'auteur blâme la décision du conseil royal de l'instruction publique qui a retranché du programme de l'école primaire supérieure établie à Paris, l'enseignement de notions élémentaires du droit public et administratif des Français, qui devait en faire partie. M. Boulay expose qu'il ne s'agissait point ici d'un cours semblable à ceux qui se font à l'école de droit, ni de créer des publicistes ou des jurisconsultes, mais bien de com-

pléter un bon système d'éducation primaire, en donnant à tous les citoyens quelques notions sur la constitution du pays et sur son organisation administrative. Sans entrer ici dans l'examen approfondi d'un système sur lequel de très-bons esprits diffèrent entièrement et qui se rattache à des questions du plus haut intérêt, on doit déclarer que les argumens de M. Boulay en faveur de son opinion sont logiquement et habilement déduits; qu'il y a beaucoup de force dans ses raisonnemens et qu'on se sent tout naturellement porté à adopter ses conclusions. Cette brochure, où l'auteur fait preuve d'un style vigoureux, montre en notre collégue un citoyen animé d'un vif désir du bien public et qui consacre ses loisirs à l'étude des questions qui regardent le plus l'avenir d'un peuple, le développement complet de l'enseignement élémentaire.

Études sur les rapports entre l'éloquence écrite et l'éloquence parlée, par M. Colin (d'Epinal), professeur au collége royal de Strasbourg.

Cette thèse savante, que notre collégue a soutenue avec distinction devant la faculté de Strasbourg pour le doctorat ès-lettres, est remplie d'abstractions philosophiques qui décèlent en lui une profondeur d'esprit et une solidité de jugement incontestables. Partout il creuse la matière jusqu'aux fondemens de l'idéal. On regrette qu'il n'ait pas joint à sa théorie quelques mots

sur l'historique de ces deux sortes d'éloquence. Le style de cette dissertation est noble et correct.

Poésies diverses, par notre collégue M. Olry (d'Epinal), docteur ès-lettres, professeur au collége royal de Moulins.

On y trouve, 1.° un *Discours de l'Église à Luther*, pour le détourner de consommer la révolution religieuse qu'il méditait; 2.° une pièce intitulée 1789 *et* 1830, et qui, composée immédiatement après les journées de juillet, reproduit avec chaleur et fidélité l'enthousiasme et les impressions de cette grande époque; 3.° une traduction en vers des douze plus belles odes d'Anacréon et de la troisième ode du premier livre d'Horace, où, malgré les entraves de la versification, l'auteur a souvent lutté avec bonheur contre les difficultés du texte, tout en s'astreignant au système rigoureux de littéralité que les bons traducteurs ont adopté aujourd'hui. Dans tous les morceaux dont nous venons de parler, on retrouve la même facilité, la même élégance et la même pureté de style qui déjà nous avaient frappés dans l'auteur de l'*Hommage à la mémoire de Pellet*.

Du beau considéré dans les arts, par le même.

Dans cette dissertation, l'auteur s'efforce de prouver que le beau est le principe commun de tous les arts, et que ce principe, par cela même qu'il dérive de Dieu,

source de toute perfection, est immuable, éternel, infini, métaphysique et inné dans l'esprit de l'homme; qu'ainsi il survit à toutes les révolutions de l'art, et qu'enfin, loin de consister dans le mérite de la difficulté vaincue, comme certaines personnes le croient, son principal caractère est d'entraîner l'assentiment universel par un mouvement spontané, instinctif et antérieur à toute réflexion.

De l'influence de la littérature sur les institutions sociales au XVIII.e siècle, par le même.

Cet ouvrage sera imprimé à la suite des actes de la séance publique.

BEAUX-ARTS.

Peu d'années se passent, Messieurs, sans que nous ne recevions de nouvelles preuves de l'intérêt que porte le gouvernement à l'embellissement des galeries de peinture et de sculpture de notre musée. Après les dons du magnifique tableau de l'*Incendie de Saint-Dié*, d'un tableau du *Déluge*, des plâtres modelés sur ce que l'antique offre de plus sublime et des bustes de Claude Gelée et du pasteur Oberlin, nous avons eu cette année l'avantage d'être compris au nombre des départemens auxquels le ministère de l'intérieur a accordé ses faveurs. Le tableau de *la ville et du port de Calais*, par M. Petit, paysagiste distingué, figure avec succès parmi les productions artistiques que nous pouvons déjà posséder.

ARTS.

Typographie des Vosges, par M. Richard, bibliothécaire de la ville de Remiremont.

Ce mémoire, fruit de longues recherches, est destiné à la statistique du département. Comme dans ses œuvres précédentes et qui concernent le pays, M. Richard s'est montré auteur infatigable et a prouvé que, lorsqu'il s'agit de dépouiller de poudreuses archives, son activité et sa patience ne connaissent plus de bornes.

STATISTIQUE GÉNÉRALE.

Annuaire du département des Vosges, par M. Charles Charton, chef de bureau à la préfecture.

Cette publication reçoit tous les ans de nouveaux développemens. Le conseil général l'encourage et a voté dernièrement l'acquisition de 150 exemplaires, pour les bibliothèques cantonnales et les principales communes. Dans son annuaire de 1837, notre collégue a inséré des articles pleins d'intérêt sur les eaux minérales de Contrexéville, l'état actuel du canton de Saales, les établissemens de bienfaisance, la population, l'instruc-

tion primaire, l'industrie, le commerce, ainsi que des notices nécrologiques sur des personnes célèbres qui sont nées ou qui ont demeuré dans le département des Vosges. Nous citerons entre autres celles qui sont consacrées à M. Cahouet, qui a administré ce département à une époque difficile, et au général Salme, l'un des héros de l'armée de Catalogne. Le récit des belles actions par lesquelles se sont distingués, l'an dernier, plusieurs de nos compatriotes y a trouvé également sa place. Cette publicité est une sorte de récompense pour les auteurs de ces traits de dévouement et de vertu, en même temps qu'elle engage à imiter les exemples qu'elle signale.

STATISTIQUE DU DÉPARTEMENT DES VOSGES.

Pour donner plus d'activité aux travaux relatifs à la statistique générale du département, vous en avez remis, Messieurs, la direction à une commission choisie dans le sein de la Société d'Emulation. Cette commission a déjà réuni et coordonné une grande partie des matériaux nécessaires à cet important ouvrage, et le livre premier, qui embrasse la description, la géographie et l'histoire naturelle des Vosges, serait entièrement terminé, s'il ne nous manquait de précieux documens sur la géologie et la minéralogie de la plaine. Ces documens, confiés à l'un de nos collégues, M. Goirand, dont nous regrettons la perte, ont été, lors de son décès, mis sous le scellé avec les objets dépendans de sa succession. Jusqu'à présent la Société

n'a pu rentrer en possession de ce travail ; de nouvelles mesures ont été prises pour le lui procurer, et il est à espérer que, sous peu de temps, la première partie d'un ouvrage si impatiemment attendu et si utile au pays, sera publiée dans tous les détails qu'elle comporte.

A ce sujet, nous n'aurons garde d'omettre, Messieurs, que la Société a été invitée par M. le Préfet à lui procurer les matériaux nécessaires pour concourir, en ce qui concerne le département des Vosges, à l'érection de la statistique agricole de la France, œuvre immense entreprise par M. le Ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce. Les renseignemens fournis à cet effet, aussi complets que possible, sont principalement relatifs à l'état et à la composition du sol, à l'étendue et à la variété des cultures, aux produits comparés avec la semence, au nombre, à la valeur des animaux domestiques, à la consommation, etc.

La Société a appris avec satisfaction que ce travail sur la statistique agricole des Vosges avait reçu l'approbation du Ministre, et qu'il était le premier de ce genre qui fût parvenu au ministère.

Tels ont été, Messieurs, vos principaux travaux pendant le cours de cette année. Cette analyse prouve que vous avez rempli vos engagemens. Continuez à marcher dans la même voie ; appelez à vous la jeunesse studieuse, amie de l'ordre ; qu'elle apprenne, en s'associant à vos œuvres, à aimer les hommes. Plus heureuse que vous ne l'avez été, elle ne sera sans doute jamais détournée de ses utiles occupations. Alors que le génie des sciences et des découvertes plane dans l'atmosphère

du monde civilisé et veut qu'entre tous les peuples s'établisse un échange mutuel de connaissances, pouviez-vous ne pas suivre ses inspirations? Quel tableau va bientôt frapper les regards et qui décrira les merveilles de l'avenir? La vapeur et sa puissance, les routes, les chemins de fer.... Que de moyens favorables pour se comprendre, s'unir, échanger ses richesses! L'État déjà, dans sa sage prévoyance, a voulu, par la loi si importante sur les travaux publics, hâter une si salutaire régénération. Répondons de tout notre pouvoir à ses vues généreuses; nos efforts nous assurent de ses largesses, et l'on dira de notre pays : un jour de douloureuse mémoire, la patrie en alarmes fit un appel à ses enfans; tous les Vosgiens volèrent à son secours et répandirent leur sang pour sa défense; le calme ayant reparu, les pères épargnés et les fils grandis défrichèrent une terre aride, l'arrosèrent de sueurs, élevèrent des établissemens à l'industrie, et par leur courage et leur persévérance, fixèrent dans leurs montagnes le bonheur et l'abondance.

RAPPORT

SUR

LA DISTRIBUTION DES PRIMES,

PAR M. CHARTON,

MEMBRE TITULAIRE.

Messieurs, je viens remplir la tâche que m'a confiée la commission des primes et soumettre à votre jugement ses propositions au sujet des encouragemens que vous allez décerner, et les faits qui leur servent d'appui. La Société d'Emulation, qui se plaît à honorer et à récompenser le travail, se félicite de voir nos concitoyens s'avancer dans la voie des améliorations qu'ils parcourent depuis long-temps, et persister dans la généreuse pensée de faire profiter le pays du fruit de leurs découvertes et de leurs essais. Elle applaudit aux nouvelles conquêtes que les sciences, les arts, l'agriculture, l'industrie ajoutent à leurs conquêtes passées. Elle aime à étudier et à propager les heureuses applications, les perfectionnemens remarquables qui se révèlent tous les jours, et qui contribuent à accroître les élémens de la prospérité publique. Mais

les hommes utiles, dont les efforts tendent sans cesse vers de nouveaux progrès, obéissant à des sentimens de modestie, se contentent de faire le bien, et ambitionnent rarement l'éclat des récompenses auxquelles ils ont droit de prétendre. Aussi faut-il, en quelque sorte malgré eux, rechercher leurs œuvres et les services importans qui marquent leur carrière, et c'est surtout par le moyen de ces investigations que la Société d'Emulation parvient à découvrir ceux qui se distinguent plus particulièrement pour les signaler à la reconnaissance nationale.

Les documens qui ont été livrés, cette année, à l'examen de la commission des primes concernent l'agriculture, le repeuplement des forêts, l'instruction primaire, les chemins vicinaux et les caisses d'épargne.

AGRICULTURE.

Vous avez placé, Messieurs, au premier rang des travaux qui se partagent vos primes, ceux dont l'objet est d'accélérer les progrès et les développemens de l'agriculture. En ce genre, de beaux succès ont été obtenus par M. de Lagabbe, juge au tribunal de Neufchâteau. Devenu propriétaire du vaste domaine de l'Etanche à une époque où ce domaine était pour ainsi dire de nulle valeur, il s'est attaché à tirer parti d'une terre ingrate et négligée. Les obstacles ont disparu devant ses efforts incessans et dirigés par une active intelligence. Le sol entier de l'Etanche a été régénéré.

Des prairies artificielles remplacent aujourd'hui de mauvais champs qui, avares de leurs dons, ne rendaient autrefois, tous les quatre ans, qu'une chétive récolte d'avoine. Ces prairies embrassent une étendue de 120 hectares. Leurs produits, qui trouvent dans les environs des débouchés faciles, se font remarquer par leur excellente qualité, et s'élèvent ordinairement, lors de la première coupe, à l'énorme quantité de 900 mille livres de fourrages. Pour leur donner cette étonnante fertilité, M. de Lagabbe met les terres en état de préparation parfaite avant de les ensemencer; il fait périr les plantes parasites par des cultures réitérées qu'elles reçoivent l'hiver et pendant les jours les plus chauds de l'été; il y répand ensuite la semence et a recours enfin à l'action du plâtre.

Ses soins éclairés se sont aussi portés sur les prairies naturelles de l'Etanche. Il leur a appliqué le système d'irrigation en usage dans les montagnes des Vosges, et que les cultivateurs de la contrée qu'il habite ignoraient entièrement. Cette importation a amené les résultats les plus satisfaisans. Les prairies naturelles de l'Etanche fournissent actuellement 150 mille de fourrages, tandis qu'auparavant elles en produisaient à peine quelques voitures (1).

Mais, tout en s'occupant de la création et de l'amélioration des prairies, M. de Lagabbe est loin de

(1) Attestations de MM. Rousselot, maire de l'Etanche, Thomas, maire de Rebeuville, Duval, maire de Rollainville, et de M. Laurent, sous-préfet de Neufchâteau.

négliger la culture des arbres. Les plantations qu'il a exécutées pendant huit années dans les propriétés qu'il possède sur le territoire de Tollaincourt sont là pour l'attester. Plus de vingt mille peupliers s'y groupent en massifs distans les uns des autres de quelques mètres et entourés de fossés. Ces arbres sont tous de la plus belle venue, et il n'est pas rare d'en voir qui croissent de cinq et même de six pieds par an. Ce propriétaire entretient en outre des pépinières considérables d'où il tire les plants qui embellissent ses domaines (1).

La commission n'hésite pas à reconnaître que les travaux agricoles et les plantations de M. de Lagabbe lui méritent une honorable distinction, et vous propose de lui accorder une médaille d'argent.

Les nouveaux procédés en agriculture prennent difficilement faveur dans les campagnes et ne sont accueillis qu'avec méfiance par la plupart des cultivateurs, qu'une longue expérience peut seule désabuser. Il en est toutefois qui, comprenant mieux les véritables intérêts de l'industrie agricole, adoptent volontiers les méthodes et les cultures nouvelles, les essaient et les répandent, toutes les fois qu'il leur est démontré qu'à ces innovations sont attachés de précieux avantages. M. Mangin, propriétaire à Epinal, compte au nombre de ces cultivateurs éclairés. Ses bonnes dispositions, son intelligence et son activité sont depuis long-temps connues de la Société d'Emulation, à laquelle il ne laisse ignorer

(1) Attestations de M. Munière, maire de Tollaincourt, et de M. Laurent, sous-préfet de Neufchâteau.

aucun des faits dignes de remarque qu'il est à même de recueillir. Dernièrement encore, il s'est chargé de cultiver avec le plus grand soin la pomme de terre de Rohan que vous avez importée, Messieurs, dans notre département, et il vous a rendu le compte le plus détaillé de cette culture pour laquelle il a suivi l'instruction publiée par vous. C'est ainsi que vous avez appris qu'un tubercule de cette espèce, du poids d'une demi-livre, partagé en sept portions et planté dans deux terrains de nature différente, avait produit quatre-vingt-neuf pommes de terre pesant ensemble 101 livres. Ce résultat est une preuve éclatante de la fécondité extraordinaire de cette variété (1).

Le concours actif et utile de M. Mangin et les services qu'il a rendus jusqu'à présent à l'agriculture lui donnent droit à une mention honorable, et la commission s'empresse de vous la demander pour lui.

Dans votre sollicitude pour tout ce qui touche aux intérêts de l'industrie agricole, vous n'avez point oublié, Messieurs, ces agens secondaires qui partagent avec les cultivateurs les rudes travaux des champs. Vous vous êtes proposé de récompenser, dès cette année, les garçons de labour dont l'attachement à leurs maîtres, la conduite régulière, l'amour de l'ordre et du travail vous seraient signalés. Cette mesure, à laquelle personne ne manquera d'applaudir, aura pour effet de relever à leurs propres yeux les

(1) Attestations de MM. Parisot, secrétaire perpétuel de la Société d'Emulation, de Mailler, Charton père et fils.

obscurs auxiliaires des agriculteurs, et de les engager à ne jamais s'écarter de leurs devoirs. Le premier serviteur de cette classe sur qui la commission ait à appeler votre bienveillance est le sieur Charles Henri, domestique de M. Jeandat, propriétaire et cultivateur à Oncourt. Ce jeune homme, entré en 1816 au service de son maître, y est constamment resté jusqu'à ce jour. En 1816, Henri n'avait que 13 ans. Sa famille pauvre, subissant toutes les privations imposées par cette année funeste, se vit dans l'impossibilité de le nourrir plus long-temps; il fut recueilli sous le toit hospitalier de M. Jeandat. On l'employa d'abord à garder et à soigner le bétail; il devint, dès que ses forces s'accrurent, l'inséparable compagnon de son maître, et il s'associe, depuis plus de 20 ans, à tous les travaux qu'exige une exploitation rurale fort étendue. La fidélité, la discrétion, le zèle et le dévouement sont les qualités qui distinguent Henri, qui font de lui un bon serviteur. Il était aussi un bon fils, car, avec ses gages, il allégeait la misère de ses parens. Depuis qu'il les a perdus, les secours qu'il leur destinait ont été économisés, et, par ce moyen, il a pu déjà faire l'acquisition de quelques arpens de terre (1).

Je n'entrerai pas, Messieurs, dans plus de détails sur la vie de ce jeune homme; ceux qui précèdent vous détermineront, la commission n'élève aucun doute à cet égard, à exécuter pour la première fois

(1) Attestations de MM. Charton, Mathieu et Derazey, membres de la Société d'Emulation.

la mesure que vous avez adoptée, et à décerner à Charles Henri une récompense pécuniaire de 50 fr.

REPEUPLEMENT DES FORÊTS.

Les effets désastreux des déboisemens mal entendus se réparent, tous les ans, soit par les plantations, soit par les semis qui s'exécutent dans les forêts de l'État et des communes, ou dans des terrains jusqu'alors improductifs. Il est à remarquer que cette tâche difficile, qui importe tant à la richesse du pays, est entreprise surtout par les gardes forestiers avec le plus louable désintéressement, et qu'elle s'accomplit avec un rare succès. Un rapport de M. le conservateur des forêts, adressé à M. le préfet des Vosges, cite M. Noël, brigadier forestier à Viomenil, comme l'auteur de grandes améliorations introduites dans la forêt domaniale du ban d'Escles. De 1829 à 1832, M. Noël y a planté, à ses frais, plus de 15,000 brins de hêtres, et cette plantation a parfaitement réussi. En 1833 et 1834, il y a ensemencé, toujours à ses frais, trois hectares de terrains vides, en glands et en faînes; ce semis laisse quelque chose à désirer, mais il sera complété lors d'une prochaine glandée. Dans le cours des deux dernières années, M. Noël a en outre exécuté, dans le canton de la Brancade, un semis de pin sylvestre qui s'étend sur cinq hectares, et dont le succès a surpassé toutes les espérances. Le mérite personnel de M. Noël rehausse encore le prix de ses travaux. C'est un homme probe,

actif, intelligent, et qui honore le poste qu'il tient de la confiance de l'administration forestière (1).

La commission exprime le vœu unanime que la Société d'Emulation lui décerne une médaille de bronze.

Elle sollicite le même encouragement pour M. Louis Béjot, propriétaire à Moyenmoutier, qui, depuis plus de dix ans, s'occupe de plantations. Les terres arides et improductives sont celles qu'il recherche de préférence, et déjà il en a utilisé cinq hectares. Les bois qu'il a ainsi créés comprennent plusieurs espèces de sapins, avec les essences de chêne et de bouleau. Ses premières plantations ont atteint la hauteur de 15 pieds, et sont tellement épaisses qu'on peut à peine y pénétrer. M. Béjot est secondé dans ses utiles travaux par ses fils dont il stimule le zèle par son exemple (2).

INSTRUCTION PRIMAIRE.

Notre département, Messieurs, est sans contredit une des contrées où l'instruction primaire est le plus florissante. On y compte 700 écoles, nombre supérieur à celui des communes qu'il renferme; ces écoles sont fréquentées par plus de 60,000 élèves des deux sexes.

A leur tête se trouvent placés des maîtres qui, voués aux devoirs de leur pénible état, en surmontent les

(1) Attestation de M. Munschina, conservateur des forêts, à Epinal.

(2) Attestations de M. Jaillet, membre de la Société d'Emulation, et de M. Blaise, géomètre du cadastre.

difficultés et préparent souvent avec bonheur l'éducation de la jeunesse, après avoir initié l'enfance aux premières notions. Tel se montre M. Henry, instituteur communal à Saint-Julien (arrondissement de Neufchâteau). Rien n'égale le zèle dont il est animé pour l'instruction. Toutes les matières de l'enseignement sont étudiées dans son école. Les enfans y sont exercés à l'analyse grammaticale et logique. Le dessin linéaire, la géographie et la cosmographie y reçoivent des développemens qu'on ne s'attendrait pas à rencontrer dans une humble école de village. Des élèves de cinq ans expliquent sur la mappemonde, sans se tromper, les divisions physiques, mathématiques et politiques du globe, les longitudes et les latitudes, les zônes. Il faut dire aussi que c'est aux dépens de son repos et de sa santé que M. Henry parvient à procurer des connaissances aussi variées à des enfans qui, pour la plupart, ne profitent de ses leçons que pendant l'hiver, mais qu'il ne quitte point depuis six heures du matin jusqu'à huit heures du soir. Les succès de cet instituteur sont dus non-seulement à son dévoûment, mais encore à la bonté de sa méthode, et il a été assez heureux pour former déjà plusieurs maîtres qui dirigent avec distinction des établissemens d'instruction primaire. J'ajouterai que, pour mettre tous les enfans de la commune de Saint-Julien en état de fréquenter son école, M. Henry, qui est père de famille et dont toutes les ressources consistent dans ses faibles

émolumens, a consenti à réduire à un taux très-bas la rétribution mensuelle de ses élèves (1).

La commission, d'une voix unanime, vous propose de lui décerner une médaille d'argent.

D'autres instituteurs se recommandent également par leur mérite personnel et les progrès de leurs élèves.

Ce sont MM. Jacobé, de Bouxurulles, Martinet, de Clézentaine, et Bouvier, de Villotte. Le premier de ces maîtres a adopté la méthode d'enseignement mutuel, et les deux derniers la méthode d'enseignement simultané.

Leurs écoles sont rangées parmi les meilleures du pays. On s'étonne de la rapidité avec laquelle les élèves les plus jeunes y acquièrent une instruction qui s'étend jusqu'à la géographie et l'histoire, et l'on ne peut qu'applaudir au zèle et à la capacité de ces trois instituteurs, qui jouissent, à juste titre, de la confiance des pères de famille (2). La commission exprime le vœu que la Société d'Emulation encourage leurs efforts, en donnant à chacun d'eux une médaille de bronze.

(1) Attestations de MM. Platel, inspecteur des écoles primaires du département, Gerardot, maire de Saint-Julien, et de Jouette, percepteur à Lamarche.

(2) Attestation de M. Platel, inspecteur des écoles primaires du département.

CHEMINS VICINAUX.

La construction et la réparation des chemins vicinaux, qui intéressent de si près les entreprises industrielles et commerciales, ainsi que les exploitations rurales, se poursuivent dans les Vosges avec une nouvelle activité, depuis que la législation a augmenté les moyens et les ressources dont l'administration peut disposer. Les améliorations opérées sous ce rapport sont aussi encouragées par vous, Messieurs, et la Société d'Emulation a déjà inscrit dans ses annales les noms de bien des fonctionnaires dont elle s'est plu à proclamer l'utile concours. Cette année encore, des travaux de ce genre ont été signalés à son attention. Les uns sont dus à M. Grivel, maire du Valtin, et les autres à M. Gehin fils, percepteur des contributions directes à Xertigny.

La commune du Valtin est située dans la région montueuse du département, et de cette position naissent de grandes difficultés pour l'ouverture et la réparation de ses chemins vicinaux. Les nivellemens de terrains, les extractions de roches, les percemens de collines y sont fréquens et épuisent les ressources communales. M. Grivel n'a point reculé devant ces difficultés. L'exemple et la persuasion sont les deux moyens dont il s'est servi pour amener les habitans du Valtin à améliorer leurs anciennes communications et à en créer de nouvelles. L'une de ces dernières devait traverser une propriété particulière, et le propriétaire refusait de la céder : M. Grivel est parvenu à

vaincre sa résistance, a acheté de ses propres fonds cette propriété et l'a abandonnée gratuitement à la commune pour l'ouverture du chemin. Ce trait seul suffit pour attester le dévouement et le désintéressement de ce fonctionnaire, et il n'y a pas lieu de s'étonner, d'après cela, si la commune du Valtin est une de celles de la montagne où les communications vicinales sont le mieux entretenues (1).

M. Gehin remplit, depuis plus de dix ans, les fonctions d'inspecteur des chemins vicinaux dans le canton de Xertigny. Ces chemins étaient, pour la plupart, entièrement dégradés; quelques-uns même, coupés par des cours d'eau, étaient devenus impraticables ou dangereux, et cependant les fonds dont les communes intéressées pouvaient disposer étaient trop restreints pour faire face aux dépenses de réparation. M. Gehin a parcouru les communes, provoqué des souscriptions volontaires et réalisé assez de ressources pour faire construire sur la rivière du Coné deux ponts indispensables aux chemins de Xertigny à Begnécourt et à Uzemain. Des ponts ont été également élevés, grâce à l'activité de ses efforts, à Bertramont-la-Verrière, Gremifontaine et sur d'autres points. On a vu aussi M. Gehin, investi de la confiance de l'autorité supérieure, intervenir dans des discussions qui retardaient l'amélioration des communications vicinales, aplanir

(1) Attestation de M. Maulbon d'Arbaumont, ingénieur en chef, membre de la Société d'Emulation.

toutes les difficultés, surveiller les travaux et concourir à en assurer le succès (1).

Tels sont les titres que l'on a fait valoir pour ces deux fonctionnaires et d'après lesquels la commission vous propose de décerner une médaille d'argent à M. Grivel et une médaille de bronze à M. Gehin.

CAISSES D'ÉPARGNES.

Il n'est personne parmi vous, Messieurs, qui n'apprécie les avantages de l'institution des caisses d'épargnes, l'une des créations les plus morales et les plus philantropiques du siècle actuel. Les caisses d'épargnes sont les fidèles dépositaires des économies que font, sur le prix de leurs journées, les ouvriers pour lesquels elles sont spécialement fondées. Elles font fructifier ces économies, elles en augmentent la valeur et les rendent aux déposans aussitôt que le besoin porte ceux-ci à les réclamer. Entourées de toutes les garanties, elles doivent inspirer une confiance entière et étendre tous les jours davantage leurs bienfaits. Les cinq chefs-lieux d'arrondissement possèdent des établissemens de cette nature. La ville d'Epinal en a été dotée dans le courant de l'année 1834, et si jusqu'à présent sa caisse d'épargnes n'a pas encore reçu une grande extension, ce n'est pas que l'utilité en soit méconnue, mais c'est

(1) Attestations de MM. Villemin, maire de Xertigny, Bernard, maire de la Chapelle, Lallemand, maire d'Uzemain-la-Rue et membre du conseil général, et Prétot, maire d'Uzemain-les-Forges.

qu'il est toujours très-difficile de déraciner les anciennes habitudes et de faire régner l'esprit d'ordre et d'économie là où des besoins factices et de folles dépenses absorbent les ressources du travail.

De toutes les personnes qui confient leurs épargnes à cette caisse, il n'en est point qui soit plus exacte dans ses versemens que le sieur Joseph Joyeux, ouvrier bottier à Epinal. Joyeux est âgé de trente ans; il est marié et père de deux enfans en bas âge. Il n'a d'autres ressources qu'un revenu patrimonial et annuel de 50 fr. et son salaire, qui est de 1 franc 10 centimes par jour : ainsi, en somme totale, il reçoit, chaque année, 400 francs environ. Eh bien! qui le croirait? C'est avec des moyens aussi bornés qu'il pourvoit à ses besoins, à ceux de sa femme et de ses enfans, et qu'il dépose exactement, tous les dimanches, depuis bientôt deux ans, la somme de deux francs à la caisse d'épargnes. Son avoir, dans cette caisse, s'est élevé jusqu'à 260 francs : il est réduit aujourd'hui à 102 fr. parce qu'il a placé ailleurs le surplus à un plus haut intérêt (1).

Il faut le dire hautement, Messieurs, il est difficile, pour ne pas dire impossible, de trouver chez d'autres une conduite plus régulière et des habitudes d'ordre et d'économie plus profitables. L'homme qui est aussi prévoyant et aussi rangé ne doit point redouter les rigueurs du besoin. Joyeux offre un bel exemple à

(1) Attestation de M. Maud'heux, membre de la Société d'Emulation.

suivre aux ouvriers et à sa jeune famille, et en lui accordant, comme la commission le désire, une récompense pécuniaire de 50 francs, vous l'encouragerez, Messieurs, à continuer de marcher dans la voie du bien, en même temps que vous engagerez la classe ouvrière à ne point négliger l'institution bienfaisante des caisses d'épargnes.

PROCLAMATION.

Ouï le rapport de M. Charton, au nom de la commission des primes, et les titres de chaque concurrent mûrement et consciencieusement discutés, la Société a arrêté que les médailles, les mentions honorables et les primes d'encouragement seraient distribuées ainsi qu'il suit :

AGRICULTURE.

Une médaille d'argent à M. de Lagabbe, juge à Neufchâteau et président du comice agricole, pour création de prairies et plantations en grand.

Une mention honorable à M. Mangin (Nicolas), propriétaire à Epinal, pour cultures nouvelles et principalement pour celle de la pomme de terre Rohan.

Une prime d'encouragement de 50 fr. au sieur Henry (Charles), garçon de labour, pour la bonne conduite, la fidélité, l'amour du travail et l'intelligence qu'il a constamment manifestés, pendant 21 ans, au service du même maître, M. Jeandat, propriétaire à Oncourt.

REPEUPLEMENT DES FORÊTS.

Boisement des terrains improductifs.

Une médaille de bronze à M. Noël (Jean-Antoine), brigadier forestier à Vioménil.

Une médaille de bronze à M. Béjeot (Louis), propriétaire à Moyenmoutier.

RÉPARATION DES CHEMINS VICINAUX.

Une médaille d'argent à M. Grivel (Jean-Baptiste), maire au Valtin.

Une médaille de bronze à M. Gehin (Prosper), percepteur à Xertigny.

INSTRUCTION PRIMAIRE.

Une médaille d'argent à M. Henry (Nicolas), instituteur à Saint-Julien.

Une médaille de bronze à M. Jacobé (Jean), instituteur à Bouxurulles.

Une médaille de bronze à M. Martinet (Jean-Baptiste), instituteur à Clézentaine.

Une médaille de bronze à M. Bouvier (Jean-Baptiste), instituteur à Villotte.

CAISSE D'ÉPARGNES.

Une prime de 50 fr. au sieur Joyeux (Joseph), ouvrier bottier à Epinal, marié et père de deux enfans en bas âge, qui, n'ayant que 400 fr. par an pour tous moyens d'existence, a été assez économe pour placer tous les dimanches, depuis près de deux ans, 2 fr. à la caisse d'épargnes.

CONCOURS

POUR LES ANNÉES 1838 ET SUIVANTES.

La Société d'Emulation distribuera, dans sa séance publique du 2 mai 1838, des médailles d'or, d'argent ou de bronze et des mentions honorables aux personnes qui se seront occupées avec le plus de succès des objets suivans :

1.° Le repeuplement des forêts. (Indiquer l'étendue des terrains repeuplés, l'essence des bois, leur croissance et le mode de repeuplement.) L'attache d'un agent supérieur de l'administration forestière sera exigée.

2.° La création ou l'irrigation des prairies.

3.° Le défrichement des terrains improductifs, de la consistance d'un hectare au moins, en une ou plusieurs pièces.

4.° La multiplication des bons fruits dans les campagnes et celle des arbres à cidre.

5.° La réparation des chemins vicinaux : l'attache de M. l'ingénieur en chef ou de M. Hogard fils, agent voyer supérieur, sera exigée.

6.° La construction d'une maison d'exploitation rurale, d'après les plans publiés dans le n.° 18 du journal des *Connaissances usuelles.*

7.° L'introduction, dans la culture en grand, des instrumens aratoires perfectionnés, tels que la charrue-Grangé (dernier modèle), la houe à cheval, le rayonneur, le coupe-racine, etc. L'introduction de cultures nouvelles.

8.° La fabrication améliorée des tuiles et des briques, et l'introduction du balancier dans leur confection. (Indiquer si l'établissement est en pleine activité et si déjà ses produits sont dans le commerce. Ceux qui voudront entreprendre cette sorte de fabrication, trouveront des renseignemens utiles dans les bureaux de la préfecture.)

9.° L'exploitation raisonnée des tourbières, la fabrication du charbon de tourbe. (Indiquer si la carbonisation a été faite en vase clos ou selon le procédé employé pour la carbonisation du bois; si déjà le charbon est répandu dans le commerce.)

10.° L'instruction primaire, la création des salles d'asile pour la première enfance. L'approbation de M. l'inspecteur des écoles primaires et du comité d'arrondissement sera exigée.

11.° Le gouvernement raisonné et prospère des abeilles, surtout d'après les principes de M. de Mirbeck, principes exposés dans deux petites brochures que nous avons adressées à MM. les maires de tous les chefs-lieux de canton. (Indiquer le nombre des ruches, leurs formes, leurs produits en cire et en miel, le nombre

des essaims obtenus; si l'on en a produit d'artificiels; si l'on a su faire éclore une reine dans la ruche qui, par accident, en aurait été privée, etc.)

12.° Les inventions ou perfectionnemens dans les arts mécaniques ou industriels.

13.° Pour l'introduction, dans le département des Vosges, de la culture en grand de la betterave et l'extraction de son sucre, une médaille d'or de 1,000 francs ou sa valeur. Les personnes qui voudront se livrer à cette industrie trouveront des renseignemens au secrétariat de la Société.

Toutes les demandes devront être appuyées par des attestations de l'autorité municipale; outre ces attestations, la Société se réserve de faire examiner par une commission spéciale les faits qu'elle jugera exiger plus particulièrement son attention.

Les pièces devront être adressées, franches de port, avant le 1.er février de chaque année, à M. Parisot, secrétaire perpétuel de la Société à Epinal.

DE L'INFLUENCE DES LETTRES SUR LES INSTITUTIONS SOCIALES AU XVIIIe SIÈCLE;

PAR M. OLRY, MEMBRE CORRESPONDANT.

MESSIEURS,

Dans ces derniers temps, où l'envie d'innover a fait remettre en discussion toutes les opinions consacrées par les âges, quelques esprits exclusifs et aveuglés par d'injustes préventions se sont efforcés de dénigrer la littérature, les uns en la réduisant à une simple forme extérieure, bonne tout au plus à servir d'enveloppe aux matières scientifiques, les autres en la représentant comme une puissance déchue, comme une reine détrônée; et, non contens de s'insurger contre sa domination, ils ont proclamé que les lettres n'étaient plus qu'un hochet suranné, indigne de la virilité de notre âge. Esprits inconsidérés qui croient, en le niant, arrêter le mouvement qui les entraîne à leur insu

dans la voie de la civilisation! Qu'ils blâment la tendance actuelle de la littérature et qu'ils cherchent à la redresser, à la bonne heure : mais qu'ils tentent de l'anéantir, c'est le comble du ridicule. Elle se rira toujours de leurs efforts de pygmées, et rien ne pourra l'arrêter dans sa brillante carrière. Si quelqu'un pouvait en douter encore, il suffirait certes, pour l'en convaincre, de lui rappeler tous les prodiges enfantés par les lettres, leur action continue sur les destinées de la société, et tous les faits heureux ou malheureux accomplis sous leur puissante influence. Ce serait, Messieurs, un vaste et magnifique tableau que j'aurais à vous offrir, mais qui dépasserait trop les limites que je suis forcé de m'imposer dans cette circonstance. Qu'il me soit permis d'en resserrer le cadre, de manière à prouver par l'histoire du XVIII.e siècle que, si la littérature est soumise à l'influence des institutions sociales, elle réagit aussi de son côté sur la société elle-même.

La littérature, comme on l'a dit souvent, est l'expression de la société. C'est un reflet de la civilisation, c'est une image fidèle de la religion, de la politique, des mœurs et des lois. Il en résulte évidemment qu'elle doit suivre et reproduire toutes les phases religieuses et politiques, s'associer à toutes les vicissitudes de la vie des peuples et ressentir le contre-coup de toutes les commotions sociales.

Mais en même temps il est facile de concevoir que la littérature n'est pas seulement un instrument passif, un miroir capable de réfléchir les impressions du

monde intellectuel; mais qu'au contraire, entre les mains du génie, c'est une arme irrésistible, un véritable lévier moral, qui peut, à son gré, ébranler toute une société ou la rasseoir sur sa base. En effet, l'histoire avec ses graves enseignemens dirige la marche des générations futures et l'éclaire du flambeau de l'expérience; elle prévient leur naufrage en signalant tous les écueils où leurs devanciers ont échoué; elle les prémunit contre les faiblesses, les vices et les crimes d'autrefois, en les marquant du sceau du mépris et de l'indignation; en un mot, l'histoire est comme une haute école de peinture, où le passé vient poser en face de l'avenir, pour lui servir de modèle ou pour lui montrer à nu ses taches et ses flétrissures. Et la philosophie vraie ou fausse, quand elle expose ses maximes bonnes ou mauvaises, en donnant à chacun une règle de conduite, ne devient-elle pas pour tous un principe de bonheur ou de malheur? n'est-elle pas tantôt un phare salutaire qui éclaire les masses et les conduit au port; tantôt une lueur trompeuse et mensongère qui les éblouit, les attire et les fait tomber dans d'affreux précipices? Et quand l'éloquence sacrée, tonnant du haut de la chaire évangélique, épouvante et confond la perversité, quand elle fait briller à nos yeux la perspective d'une éternité de délices ou d'une éternité de peines, dira-t-on qu'elle est impuissante à remuer profondément les âmes? oubliera-t-on surtout qu'elle a renouvelé la face du monde entier? Que pourrais-je dire de l'éloquence de la tribune qui ne soit connu de tous? et qu'est-il besoin d'invoquer ici l'exemple des Démos-

thènes ou des Mirabeau, exerçant souverainement la dictature de la parole, enchaînant et déchaînant à volonté la tempête des passions, et tenant dans leurs mains les cœurs d'une grande assemblée et le sort d'une grande nation? Enfin la poésie, même à ne la considérer que sous quelques-uns de ses aspects, n'a-t-elle pas corrigé nos vices et nos travers par le ridicule, épuré nos mœurs par la terreur et la pitié, ou conduit nos soldats à la victoire?

Examinons donc, pour arriver au but que je me suis proposé, examinons l'action de la société sur la littérature et la réaction de la littérature sur la société, dans la période historique où j'ai circonscrit mon sujet. Et d'abord, hâtons-nous de tracer une ligne de démarcation entre le XVIII.e siècle et celui qui l'a précédé. Car ils sont séparés par des dissentimens profonds, par des différences capitales d'esprit et de caractère : l'un mesuré, grave, sévère, travaillant sans relâche à la consolidation de l'autorité de l'église et de la monarchie absolue; l'autre spirituel et caustique, raisonneur et frondeur, animé de l'esprit de contradiction, prenant pour devise le doute universel et l'émancipation de la pensée humaine, remettant tout en question, brûlant de tout changer et de tout détruire, se flattant de tout régénérer et s'imposant des travaux immenses pour mener à fin son œuvre de démolition. Ouvrez les immortels écrits du siècle de Louis XIV, et vous vivrez dans une atmosphère de piété, vous respirerez la foi la plus vive, la plus sincère, et vous serez comme enivrés d'un parfum de poésie et de religion. C'est qu'à cette époque

mémorable, tout tendait à l'unité, à l'unité de foi comme à l'unité de pouvoir; c'est qu'en employant toutes les ressources de son vaste génie à consommer l'ouvrage de Richelieu, à entourer la royauté d'une auréole divine et la religion du prestige des pompes humaines, Louis avait su imprimer à tout son siècle ce cachet d'unité, de noblesse et de grandeur. Tout pliait sous cette volonté souveraine. Cependant des ressorts trop long-temps et trop fortement tendus finissent nécessairement par se rompre. Les revers multipliés qui assaillirent la vieillesse du grand roi avaient suscité contre la majesté royale et contre la religion une réaction sourde, qui n'attendait pour éclater que la mort du vieux monarque. Aussi, dès qu'il fut descendu dans la tombe, à la sombre austérité d'une cour dévote succédèrent les saturnales de la régence : la régence, époque de folie et d'immoralité, où un prince voluptueux donnait le signal du plaisir à une cour plus voluptueuse encore; où, sous la pourpre d'un prélat, battait le cœur impur du plus vil des courtisans, où la débauche était devenue une affaire de bon ton et le titre de *roué* un titre d'honneur; où le poison de la corruption, après avoir gangrené les hautes classes de la société, allait s'infiltrer goutte à goutte dans toutes les veines du corps social; époque d'incrédulité, où la religion fut livrée aux assauts du scepticisme et aux outrages de l'impiété; où le doute érigé en système soumettait à un rude examen, à une impitoyable analyse, les doctrines les plus respectables et les opinions les plus accréditées; où enfin l'esprit humain fit en quelque sorte table rase, rompant le fil

de toutes les traditions, divorçant avec le passé et posant comme une ère nouvelle ce siècle qu'il appela fastueusement le *siècle des lumières*.

Cet oubli des lois de la pudeur, cette anarchie morale qui, sous un autre règne, devait être continuée et sanctionnée par les lubriques orgies du Parc-aux-Cerfs, ne pouvait manquer de trouver des interprètes dans la littérature. De-là les romans licencieux de Crébillon fils et de Diderot; de-là les poésies obscènes de Voltaire, de Piron, de Grécourt et de Collé; de-là même les œuvres de Parny, de Bertin et de Pigault-Lebrun, qu'on peut considérer encore comme un écho lointain, mais toujours fidèle, de la voix de cette infâme luxure. Sans doute (et je suis heureux d'insister sur un fait qui atténue un peu la responsabilité des lettres) sans doute ce n'était qu'un écho, et la corruption était dans les cœurs avant d'être dans les livres. Toutefois, il ne faut pas se le dissimuler, ces productions immondes ont puissamment contribué à vulgariser la débauche et à la faire descendre des sommités de la société jusqu'à ses parties les plus infimes. Hélas! combien d'imaginations ne se sont pas souillées au contact impur de ces mauvais livres! que de jeunes esprits ces dangereuses lectures n'ont-elles pas entachés d'une précoce immoralité! et pour ne citer qu'un exemple, quelle influence pernicieuse n'ont pas exercée sur la jeunesse deux des ouvrages de Rousseau : l'un où il dévoile et confesse avec une orgueilleuse candeur les égaremens et les turpitudes d'une vie scandaleuse, l'autre où il emploie tous les charmes de l'éloquence

et toute la magie d'un style enchanteur à embellir le vice et à justifier les excès d'une passion désordonnée.

Mais ce n'était point assez pour cette société corrompue de fouler aux pieds la morale. Il restait encore un censeur importun de ses vices et de ses passions : il fallait s'en défaire; il restait encore à secouer un joug incommode : il fallait anéantir la religion, source première, appui et sanction de la morale. Les apôtres ne manquèrent point à cette mission impie. Du sein de la fermentation des esprits sortit une génération de hardis novateurs, qui tantôt travaillèrent isolément à saper le fondement de toute croyance, et tantôt réunirent leurs efforts pour élever, sous le nom d'encyclopédie, un gigantesque monument de science et d'incrédulité. D'accord sur le but, ils variaient leurs moyens d'attaque. Les uns, armés à la légère, le sourire sardonique sur les lèvres et le fouet de la satyre en main, couraient en avant comme pour préparer les voies; les autres, placés à l'arrière-garde, s'avançaient lentement, retranchés derrière le pesant syllogisme et prêts à le lancer comme un bélier contre les fondemens de la foi. Rien n'était sacré pour eux, rien n'était à l'abri de leurs sarcasmes : miracles, dogme, morale, tout passait au creuset de leur impitoyable censure. Bientôt, grâce à leurs efforts, l'incrédulité fut de mode; elle gagna toutes les classes de la société, jusqu'aux femmes elles-mêmes. Les lourds in-4.° de l'encyclopédie devinrent un meuble de boudoir, et dans les salons, pour être réputé homme de bon ton, il fallut de toute nécessité avoir soupé chez Helvétius ou d'Holbach et s'être publiquement déclaré

le champion des doctrines de la coterie. Le grave Montesquieu lui-même ne put échapper à cette contagion du siècle, et sema dans une production de sa jeunesse (1) quelques épigrammes irreligieuses dont il devait si noblement réparer le scandale par une page éloquente de *l'Esprit des lois* sur les bienfaits du christianisme. Tous enfin poussaient à l'envi au renversement d'une religion qui ne devait point tomber ; et pour y parvenir, tous cherchaient à la dépouiller de son origine sacrée, en la réduisant aux proportions exigües d'une institution purement humaine, inventée par la politique des législateurs pour s'assurer l'obéissance des peuples. Mais tous ne s'arrêtaient pas au même point. Les plus timides scindaient le christianisme et admettaient sa morale en rejetant ses dogmes, comme s'ils eussent pu soutenir un édifice dont ils avaient ruiné la base ! D'autres, ennemis jurés de la révélation, essayaient de lui substituer une vaine abstraction sans vie, sans forme et sans couleur, un déisme vague, indécis, flottant, élastique, une prétendue religion naturelle, stérile, inefficace, ennemie de toute représentation, de toute pompe extérieure, n'imposant aucun devoir de culte et ne parlant pas plus à l'âme qu'aux sens. D'autres encore, prenant un essor plus audacieux et franchissant d'un seul bond tous les degrés du pyrrhonisme, arrivés tout à coup aux derniers confins du doute, se jetaient dans un panthéisme grossier ou dans cette funeste doctrine que deux de nos plus grands

(1) Les *Lettres persanes*.

physiologistes (1) devaient défendre plus tard avec un talent si déplorable. Ravivant de vieilles erreurs et réchauffant les sophismes d'Épicure et de Spinosa, on voyait ces hommes travailler avec une ardeur sacrilège au divorce de la terre et du ciel. Pour eux l'existence de Dieu n'était plus qu'une chimère, l'immortalité de l'âme un mot vide de sens et le dogme de la vie future une ridicule fiction poétique. L'homme, ce roi de la nature, effigie d'un type divin, image du créateur des mondes, l'homme qui porte sur son front l'empreinte de sa noble origine, était assimilé par eux à la brute, ou n'en était distingué que par une organisation plus délicate, par un mécanisme plus parfait; et c'est à peine si dans l'échelle des êtres il se trouvait supérieur d'un degré au plus intelligent des animaux. La pensée, son plus bel attribut, n'était plus à leurs yeux qu'un accident de la matière, une sécrétion du cerveau. Enfin, par une conséquence nécessaire, l'idée du bien et du mal, la notion du juste et de l'injuste étaient jetées au vent des passions; et la morale de l'intérêt, du plaisir et de l'égoïsme passait son ignoble niveau sur toutes les actions humaines.

C'est ainsi que des écrivains, qui d'abord n'avaient affiché d'autre prétention que celle de réformer les abus d'un clergé riche et corrompu, étaient arrivés par une pente rapide aux dernières conséquences du radicalisme philosophique. Mais il était impossible qu'une telle révolution dans les idées religieuses s'accomplît sans ren-

(1) Cabanis et Broussais.

contrer bien des obstacles et sans soulever une opposition violente. Tous ceux qui tenaient à leurs croyances s'insurgèrent contre ces fanatiques d'un nouveau genre, qui voulaient ravir à l'homme ce qu'il a de plus cher au monde. Mais le plus glorieux représentant de cette opposition est sans contredit l'infortuné Gilbert. Ce jeune poète, trop confiant dans ses forces et poussé par une généreuse indignation, s'élance dans l'arène sans autre arme que son génie et son courage, va droit au géant du siècle, le saisit corps à corps, le presse, le harcelle, et après l'avoir percé deux fois des traits aigus d'une satyre sanglante (1), athlète aussi malheureux qu'héroïque, succombe avant le temps dans cette lutte inégale.

Cependant, le temps n'était pas éloigné où ces doctrines insensées devaient se traduire en faits. La crise sociale de 89 ne pouvait laisser debout une institution déjà minée par l'opinion publique. Le torrent révolutionnaire emporta la religion dans son cours : ses autels furent abattus, ses ministres proscrits et décimés. Alors on entendit d'infâmes renégats faire à la tribune nationale des professions solennelles d'athéisme avec une incroyable ostentation. Puis, docile aux inspirations délirantes de quelques monomanes, on adora publiquement les ridicules déesses Raison, Nature et Liberté. Rappellerai-je encore ce sacrilège décret d'un dictateur hypocrite qui daignait accorder à l'Être Suprême le droit de cité dans sa république, et les absurdes

(1) *Le Dix-huitième siècle* et *Mon apologie*, satyres de Gilbert.

chimères de la théophilantropie, et tous ces rêves bizarres enfantés par des cerveaux malades, jusqu'à ce qu'un nouveau César eût relevé les autels pour en faire la base et l'appui de son trône?

Mais, en vertu des lois qui régissent le monde moral, ces excès monstrueux devaient être nécessairement suivis d'une réaction en sens contraire. Aussi, tandis que Dupuis et Volney s'efforçaient de perpétuer les traditions du XVIII.e siècle, l'astre de Châteaubriand apparaissait sur l'horison littéraire, et d'un seul rayon dissipait les nuages du doute amassés par le génie de l'incrédulité. En même temps on vit éclore et grandir tout à coup une nouvelle école philosophique, l'école spiritualiste, qui vint hardiment planter ses drapeaux en face du camp des encyclopédistes, rétablissant tous les fondemens de la certitude, remettant en honneur les doctrines vouées naguère aux sarcasmes de l'impiété, et battant sans cesse en brèche l'édifice grossier du matérialisme.

La révolution morale et religieuse qui s'opérait en France était déjà sans doute un grand coup porté à ce qu'on appelait alors d'absurdes préjugés; mais elle ne suffisait point à des esprits aussi remuans. Pour arriver à des résultats plus pratiques, à des conséquences plus immédiatement applicables, il parut encore nécessaire de bouleverser les principes qui régissaient la politique européenne.

La lutte engagée par Louis XI contre l'aristocratie et soutenue par Richelieu et Louis XIV avec tant de persévérance, avait eu pour résultat de concentrer le

pouvoir aux mains de la royauté triomphante. L'État s'était identifié avec la personne du monarque; et à une foule de tyrannies subalternes avait succédé le despotisme d'un seul. Du moins Louis XIV avait-il eu assez de force pour étouffer les murmures de l'esprit d'indépendance et assez d'habileté pour couvrir du manteau de la gloire le joug qu'il avait appesanti sur la tête de ses sujets. Mais quand le sceptre vint à tomber dans les mains débiles de Louis XV, alors les liens du pouvoir s'affaiblirent et se relâchèrent. D'un autre côté, les prodigalités d'une cour dissolue creusèrent dans les finances de l'Etat un gouffre où le crédit public vint s'abimer, et léguèrent au règne suivant le funeste héritage d'un déficit. Enfin et par dessus tout, n'était-il pas dans la nature et dans la force des choses qu'une nation tour à tour écrasée par l'aristocratie et par le despotisme, songeât enfin à relever la tête et à reconquérir ses droits usurpés?

Les faits politiques renfermaient donc en eux-mêmes tous les élémens d'une révolution. Mais, il faut bien en convenir, cette révolution eût tardé plus ou moins d'éclater sans l'immense mouvement qu'imprima aux esprits la littérature du XVIII.e siècle. Et remarquons ici, Messieurs, combien toutes les circonstances de la vie d'un grand homme peuvent influer sur le sort d'une nation. Voltaire est jeté à la Bastille, et désormais les lettres de cachet seront vouées à l'exécration publique, et la Bastille tombera la première sous les coups du peuple indigné. Une autre fois, obligé de s'expatrier pour échapper à d'ignobles tracasseries, il se réfugie

sur le sol hospitalier de la Grande-Bretagne : là, après avoir salué avec transport cette terre classique de la liberté, il consacre tous les loisirs de son exil à étudier le mécanisme de la constitution du pays; et en consignant ses observations dans ses *Lettres sur l'Angleterre*, il parvient à acclimater en France des idées qui jusqu'alors n'avaient pu y prendre racine. Un autre écrivain, Jean-Jacques, irrité des dédains d'une société qui ne comprend ni la grandeur de sa vocation ni la puissance de son génie, et brûlant de détruire un ordre de choses qui réduit à l'état d'ilotisme un homme tel que lui, du galetas où l'a confiné la misère, se met à démolir pièce à pièce l'antique édifice de la monarchie et à reconstruire sur de nouvelles bases un autre pacte social, en substituant le principe de la souveraineté populaire à celui du droit divin. Et plus tard, quand la république fut fondée sur les débris du trône, ses fondateurs, invoquant sans cesse l'autorité de Rousseau, puisèrent dans ses ouvrages les élémens de leur constitution démocratique : et les cendres du pauvre solitaire d'Ermenonville obtinrent les honneurs du Panthéon.

Mais si Voltaire et Rousseau dirigaient ce grand mouvement vers une régénération politique, ils trouvaient encore de puissans auxiliaires dans Diderot, d'Alembert, Mably et Raynal. Tous travaillaient avec ardeur et persévérance à une œuvre que le dernier seul d'entr'eux était destiné à voir s'accomplir. Ici, Messieurs, n'attendez point que je retrace à vos esprits toutes les phases de cette glorieuse révolution de 89 : et en effet,

qu'est-il besoin de vous rappeler et cette illustre assemblée qui posa sa fameuse déclaration des droits de l'homme comme le vestibule du grand édifice constitutionnel qu'elle allait élever, et la patrie offrant à la liberté des libations du plus pur de son sang, et ce gouvernement impitoyable dont l'affreuse énergie sauva la France en opposant ses quatorze armées aux ennemis du dehors et la terreur à ceux du dedans, et le drapeau tricolore, cet oriflamme de la liberté, volant par toute l'Europe sur les ailes de la victoire, ou déployant ses couleurs magiques sur les tombeaux des Pharaons, annonçant à tous les peuples asservis l'aurore de l'indépendance et apparaissant au monde entier comme un astre de gloire et de bonheur? A quoi bon, dis-je, évoquer tous ces grands souvenirs? Ils vivent et vivront toujours dans tous les cœurs français; et, à défaut de l'histoire, la tradition les perpétuerait encore jusqu'à la postérité la plus reculée.

Revenons donc aux lettres. Nous avons vu la part que la philosophie avait prise au triomphe des idées libérales et au dénouement du drame politique du XVIII.e siècle. Je ne sais, Messieurs, si je me trompe en rattachant encore à l'école encyclopédiste deux écoles célèbres qui de nos jours se disputent le domaine de l'histoire; l'une qui, sous le nom de *descriptive*, s'attache exclusivement à la partie pittoresque des faits et se borne à raconter ou à décrire, et l'autre qu'on a appelée *fataliste* et qui, soumettant tous les événemens aux lois impérieuses d'une aveugle nécessité, ne s'émeut de rien, tarit dans tous les yeux la source des larmes de

pitié, de joie ou d'admiration, abdique sa force et sa dignité morale en renonçant au droit de censure et d'éloge, et convertit l'histoire en une espèce de procès-verbal où les faits sont enregistrés sans commentaire.

La poésie, de son côté, ne pouvait rester muette en présence d'événemens aussi extraordinaires. Elle avait des dévouemens sublimes à chanter, des douleurs à consoler, des soldats à conduire à la victoire et des palmes à décerner aux vainqueurs. La révolution eut ses Tyrtées aussi bien que ses Decius. Les vers de Marie-Joseph Chénier et de Lebrun électrisaient tous les enfans de la république. La Harpe lui-même, saisi d'un patriotique délire, entonnait des hymnes de mort contre les ennemis de la France. En même temps s'échappait de la lyre de Rouget de l'Isle ce chant qui, depuis, a retenti dans toute l'Europe, ce chant qui remplissait nos armées d'une audace surhumaine, qui paralysait les forces de l'ennemi et décidait la victoire, ce chant, en un mot, qui étouffé et comprimé pendant quinze ans, éclata avec un nouvel enthousiasme du sein des barricades de juillet.

Ainsi donc, pour tirer en quelques mots la conclusion de tout ce qui précède, sous le rapport de la religion, la littérature du XVIII.e siècle a pu faire du mal en altérant le principe de la foi et en nous conduisant à cette indifférence religieuse qui est la maladie de notre âge; mais elle a pu faire du bien aussi, soit en épurant le christianisme des superstitions dont l'ignorance du moyen âge l'avait surchargé, soit en nous disposant à cette tolérance de tous les cultes, qui aujourd'hui est

consacrée par la loi comme une des plus précieuses de nos libertés. La morale, il est vrai, n'eut guère à se louer de l'action des lettres dans cette même période : car, tandis que nos poètes effarouchaient la pudeur par des tableaux d'une obscénité révoltante et digne de l'Arétin, des moralistes épicuriens cherchaient à renforcer le principe égoïste de La Rochefoucauld, en lui donnant le sensualisme pour base. Mais, en revanche, que de grâces la politique n'a-t-elle point à rendre à la littérature, pour avoir sapé les fondemens de toute institution féodale, pour avoir inauguré le grand principe d'égalité devant la loi, pour avoir rendu leur dignité d'hommes et de citoyens à ces ilotes du tiers-état qui, tout en formant l'immense majorité de la nation, se trouvaient déshérités de leurs droits, enfin pour avoir accéléré et précipité la crise salutaire de 89 !

Après avoir envisagé la littérature du siècle dernier sous le triple point de vue de la religion, de la morale et de la politique, il nous reste encore à la considérer sous un rapport d'un ordre tout différent, je veux dire sous celui de l'influence qu'elle exerça sur les sciences et par suite sur l'industrie elle-même.

Louis XIV, à son déclin, vit éclater une réaction violente contre les arts d'imagination qui avaient jeté un éclat si vif sur son règne glorieux. La poésie surtout fut attaquée avec acharnement. Deux des écrivains les plus spirituels de cette époque entassèrent sophismes sur sophismes et mirent toutes les ressources de leur esprit fécond au service de la ligue anti-poétique. L'un d'eux voulut même prêcher d'exemple en faisant une

tragédie d'Œdipe en prose. L'Œdipe en vers de Voltaire était, il est vrai, la plus brillante et en même temps la plus invincible réfutation du paradoxe de La Motte. Mais enfin tous les esprits tendaient au positif; et Voltaire lui-même, tout en défendant les droits de la poésie, se vit obligé de subir le joug de cette tendance irrésistible. La poésie devint plus sérieuse et plus philosophique; elle discourut sur la loi naturelle (1); elle chanta la religion (2); elle célébra les trois règnes de la nature (3); elle répéta les accords de la harpe sacrée du prophète-roi (4); et, sous la forme satyrique, au lieu de jeter du ridicule sur des écrivains inoffensifs, comme du temps de Boileau, elle réserva tous ses sarcasmes pour flageller la corruption des mœurs du temps (5).

La prose, à plus forte raison, devait suivre une direction analogue : aussi l'avons-nous déjà vue se porter avec ardeur vers l'étude des sciences morales, politiques et religieuses. Il y avait encore quelque chose de plus positif dans les sciences naturelles et mathématiques; mais, austères et peu sociables par elles-mêmes, elles s'étaient reléguées dans des régions inaccessibles au vulgaire, entourées de doctes nuages, fuyant le monde

(1) *Discours sur la loi naturelle*, par Voltaire.

(2) *La Religion*, par Louis Racine.

(3) *Les trois règnes de la nature*, par Delille.

(4) Poésies sacrées de Jean-Baptiste Rousseau et de Lefranc de Pompignan.

(5) Voir les satyres de Gilbert.

et faisant profession de dédaigner toute espèce de parure extérieure. Les lettres firent les premiers pas vers elles et les invitèrent à fraterniser : les sciences ne pouvaient résister à cette voix de sirènes ; elles tendirent la main en signe d'adhésion, et l'alliance fut consommée.

Le premier fruit de cette alliance mémorable fut le charmant ouvrage de Fontenelle sur la *Pluralité des mondes*, ouvrage qu'on peut regarder comme le modèle de tous ceux où la science a revêtu, depuis, une forme coquette et mondaine, tels que les *Lettres sur la physique* (1) et celles *sur l'astronomie* (2). L'impulsion était donnée ; et tandis que d'Alembert et Maupertuis s'efforcaient d'initier leurs contemporains à la connaissance des hautes mathématiques, Voltaire importait en France les élémens de physique de Newton ; madame du Châtelet cultivait elle-même cette science avec succès, et Rousseau faisait son dictionnaire de botanique. Mais c'est surtout à l'histoire naturelle qu'étaient réservées les plus hautes faveurs des lettres et les trésors de leur style enchanteur. Trois des plus grands naturalistes de l'Europe, Buffon, Lacépède et Cuvier étaient en même temps d'excellens écrivains et n'avaient pas moins de titres aux fauteuils de l'académie française qu'à ceux de l'académie des sciences.

Sur la fin du XVIII.[e] siècle et au commencement du nôtre, le mouvement scientifique prend encore un caractère plus décidé, un essor plus hardi et plus rapide.

(1) Par Aimé Martin.

(2) Par Albert Montémont.

La chimie est créée; Lagrange et Laplace, couronnant l'œuvre de Newton, achèvent de déchirer le voile qui nous dérobait la marche des cieux; le puissant génie de Monge enfante la géométrie descriptive; la physiologie est fondée par Cabanis, la phrénologie par le docteur Gall, l'anatomie comparée par Cuvier et l'électro-magnétisme par Ampère; on invente les aérostats, les télégraphes, les machines à vapeur et l'éclairage au gaz. La mécanique descend des hauteurs de la théorie sur le terrain des applications aux besoins matériels de l'homme. En un mot, tous les esprits sont en travail; et grâce au puissant patronage des lettres qui servent d'organe et de véhicule aux sciences, la diffusion des lumières croissant de jour en jour, les sciences mises à la portée des masses se popularisent et se propagent dans toutes les classes de la société, à mesure qu'on les invente ou qu'on les perfectionne.

Il était impossible, Messieurs, que l'industrie ne cherchât pas à s'emparer des découvertes de la science pour les féconder et pour les appliquer à l'augmentation du bien-être physique de l'homme. C'est ce qu'elle a fait; et depuis un quart de siècle elle marche à pas de géant. Comme une fée toute-puissante, sous sa baguette d'or la nature tout entière se transforme et s'embellit, et les merveilles naissent sous ses pas. Idole nouvelle de la société, l'industrie règne paisiblement sur ses nombreux adorateurs. Des fêtes périodiques, instituées en son honneur, ont consacré et nationalisé son culte parmi nous; et, dans ces grandes solennités où toute la France industrielle vient se presser dans l'étroite

enceinte de la place Louis XV, on voit l'industrie, entassant prodiges sur prodiges dans ce bazar de la civilisation, étaler aux yeux éblouis tous les fleurons nouveaux de sa couronne, tous les chefs-d'œuvre échappés récemment de sa main savante, et déployer un luxe magique dans cette cour improvisée.

Avouons-le donc sans détour : le caractère principal de ce siècle, c'est l'industrialisme. Chaque âge est marqué d'un sceau particulier, qui le distingue et de ceux qui le suivent et de ceux qui le précèdent. Le XVII.e siècle était éminemment poétique et religieux; le XVIII.e était sceptique et raisonneur; le XIX.e est avant tout industriel et scientifique. Comme nous l'avons déjà dit et comme nous ne cesserons de le redire encore, ce n'est qu'avec le concours et la protection des lettres que les sciences et l'industrie sont parvenues à ce haut degré de puissance et de prospérité. Eh bien! qui le croirait? la science, payant d'ingratitude ce bienfait inappréciable, a divorcé avec la littérature; et maintenant que, dégagée de ses langes et forte de sa virilité, elle peut marcher d'un pas assuré sans l'appui de sa compagne, accablant sa bienfaitrice du poids d'un superbe dédain, elle va répétant partout que la littérature a pu être bonne pour amuser l'enfance des peuples, mais qu'aujourd'hui elle a fait son temps et qu'elle doit céder à la science le sceptre du monde intellectuel. Dans ce duel interminable, dans cette lutte opiniâtre de deux principes rivaux, la littérature succombera-t-elle enfin? Non : elle ne succombera point, parce qu'elle est encore plus indispensable à la vie morale de l'homme

que la science ne l'est à sa vie matérielle. Car on a déjà trouvé des peuplades sauvages absolument étrangères aux élémens de la science, tandis qu'on n'en a jamais vu qui n'eussent quelqu'idée de la poésie et du chant. Non, les lettres ne périront point : mais tôt ou tard la science et la littérature se rappelleront leur commune origine, et revenues à des sentimens plus modérés, elles se partageront équitablement l'empire des esprits et des cœurs.

Mais, dira-t-on peut-être encore, en supposant qu'elle puisse défendre son domaine contre les envahissemens incessans de la science, la littérature actuelle se tuera elle-même par ses propres excès. Je ne veux point, Messieurs, agiter ici la question déjà si rebattue du classicisme et du romantisme. Vous ne me verrez pas non plus faire une complaisante apologie de tous les écarts d'une imagination dévergondée ou d'une muse capricieuse, ennemie de tout frein et telle qu'une bacchante échevelée. Au contraire, je reconnaîtrai avec vous qu'il y a quelque chose d'étrange et d'indéfinissable dans la littérature contemporaine ; que le langage, en affectant un ton plus naturel et plus familier, a perdu beaucoup de sa noblesse et de sa pureté d'autrefois ; que la pensée de nos poètes et romanciers modernes a souvent un caractère vague et indéterminé ; que chaque écrivain de nos jours veut avoir ses idées et son style à lui ; et qu'enfin, par suite de cet individualisme si bien prononcé, il règne en apparence un chaos intellectuel qui semble menacer l'avenir de la littérature et celui de la société elle-même.

Mais, Messieurs, s'en suit-il nécessairement qu'on doive considérer ce désordre momentané des esprits comme un symptôme désespérant, comme un indice infaillible de la dissolution du corps social ou de la décadence des lettres? Non : pour quiconque a foi dans le dogme de la perfectibilité indéfinie et dans l'inépuisable bonté de la providence, il est impossible de s'arrêter à cette idée. L'humanité, comme la littérature, a ses phases et ses vicissitudes. Toutes les fois qu'elle est en travail d'un nouvel ordre de choses, elle éprouve des tiraillemens en tous sens, elle ressent un malaise général; et, en même temps, la littérature subit une espèce d'éclipse plus ou moins prolongée et plus ou moins profonde. Ainsi arriva-t-il au moyen âge où, du sein des ténèbres de la barbarie, devait poindre l'aurore de la civilisation moderne.

Nous sommes arrivés à une époque de transition plutôt qu'à une époque de décadence. De la fusion de tant d'élémens hétérogènes il sortira une société meilleure que nous et une littérature plus belle et plus riche que par le passé. Il ne faut donc voir dans cette crise intellectuelle et morale que le présage d'une transfiguration du génie des lettres et de l'humanité, semblable à la chrysalide qui se condamne à une obscurité passagère et travaille lentement à sa brillante métamorphose.

Oui, l'avenir est gros d'espérances. Il y a dans la jeunesse de notre temps une sève et une vigueur qui promettent une génération grande et forte. Poussée par une sorte d'instinct divinatoire, elle s'élance avec impétuosité vers cette réforme sociale qu'elle espère et

poursuit sans la connaître encore. Dans ses ébauches littéraires les plus informes, dans ces jets d'une imagination luxuriante et féconde, on trouve souvent des étincelles de génie. Travaillons à développer ces germes précieux, et pour y parvenir, employons tour à tour et la science et la littérature. L'une exercera et rectifiera le jugement de cette ardente jeunesse, tandis que l'autre cultivera et fécondera les plus nobles facultés de son intelligence et de son cœur. Ne proscrivons donc plus ni les sciences ni les lettres : laissons là cet ostracisme honteux qui nous ramènerait tôt ou tard à la barbarie ; et, pour formuler en deux mots toute la pensée qui anime ce discours, unissons dans un tout harmonieux les études littéraires et les études scientifiques.

DE LA NÉCESSITÉ

D'ÉTABLIR

UN SERVICE MÉDICAL

DANS LES CAMPAGNES,

PAR M. HAXO, MEMBRE TITULAIRE.

Lorsqu'après la révolution de juillet le mouvement insurrectionnel fut calmé et que les idées d'ordre et d'organisation reprirent faveur, on songea enfin aux intérêts matériels que des préoccupations purement politiques avaient fait jusque-là négliger. Diverses lois furent proposées, grand nombre d'autres furent projetées, qui devaient coordonner certaines attributions jusqu'alors à peu près abandonnées à l'arbitraire administratif, régler l'exercice de certaines professions privées de la garantie que le pouvoir doit à toutes; et parmi ces dernières, une loi qui devait réorganiser l'enseignement et l'exercice de l'art de guérir fut solennellement annoncée par le ministre de l'instruction publique.

Tous les bons esprits applaudirent aux vues sages et élevées que révélèrent dans l'homme qui présidait alors à l'instruction publique, les communications officielles auxquelles donnèrent lieu le projet en question. Ce ministre, voulant s'environner de toutes les lumières et puiser aux meilleures sources pour réunir tous les renseignemens possibles, consulta les hommes spéciaux les plus capables et livra son projet aux savantes et lumineuses discussions de l'académie royale de médecine. C'était annoncer qu'on ne voulait rien négliger pour rendre la loi aussi complète que possible, et la mettre en harmonie avec la noble profession qu'elle devait protéger et garantir; aussi l'académie, sentant toute l'importance de sa mission, chargea-t-elle un de ses plus dignes membres d'élaborer un projet qui fut soumis aux plus vives et aux plus sérieuses discussions. Il en résulta un travail complet, qui, avec la pleine approbation du corps savant dont il était l'œuvre, fut remis au ministre; mais, en France, les bonnes intentions ne durent guère ou rencontrent de tels obstacles qu'elles sont presque toujours indéfiniment ajournées. Le ministère de M. Guizot passa : avec lui s'évanouirent les projets d'amélioration; et depuis ce temps, quoique de fréquens retours de fortune politique aient ramené au pouvoir l'homme auquel la médecine avait cru un instant devoir sa régénération, des préoccupations d'existence ministérielle et de triomphes de parti ont pour long-temps encore peut-être éloigné la discussion d'une loi si impatiemment attendue par les médecins de France, et

ont fait replonger le projet dont je parle dans les catacombes des cartons ministériels.

Je ne me propose point de discuter ici la valeur des diverses opinions émises dans le sein de l'académie, ni d'apprécier celles qui prévalurent comme bases du nouveau projet de loi : *augmentation du nombre des facultés de médecine*, *des écoles secondaires*, *suppression des officiers de santé*, *conseils de discipline*, *etc.*, furent autant de points sur lesquels on fut d'accord ; mais un seul m'occupera, c'est l'établissement proposé d'un service médical dans les campagnes au moyen des médecins cantonnaux. Cette mesure, depuis long-temps en vigueur en Allemagne et en Suisse, est en pleine activité dans deux départemens voisins du nôtre et a produit les plus heureux résultats. Mon but est d'examiner cette institution sous toutes ses faces, d'en démontrer l'utilité, d'en établir l'indispensable nécessité, tant sous le rapport de l'intérêt public que sous celui d'une humanité bien entendue. Si je ne m'abuse, il devra résulter de tous les faits à l'étude desquels je vais me livrer, la démonstration évidente de l'avantage qu'il y aurait pour le pays à le doter d'une institution si utile et si peu coûteuse, et par conséquent l'impérieux devoir, pour tous les corps délibérans, d'exprimer hautement au gouvernement le désir de voir enfin se réaliser un projet dont les bases sont posées depuis long-temps, et dont l'accomplissement est réclamé par l'intérêt des populations.

Si l'on jette les yeux sur les arrêtés des préfets des départemens des Haut et Bas-Rhin, où l'institution

des médecins cantonnaux est depuis long-temps en pleine vigueur, on se convaincra facilement des immenses services qu'ils doivent rendre, non-seulement aux habitans des villes et des campagnes, mais aussi à l'administration prévoyante qui a su comprendre ce besoin pressant des populations et y satisfaire. En effet, d'après ces arrêtés, dont l'un remonte à l'année 1810, ces médecins sont chargés :

1.° Du traitement des malades indigens ;
2.° De la vaccination dans tout le canton ;
3.° De l'hygiène publique ;
4.° De la police médicale ;
5.° De fournir les documens relatifs à leurs fonctions.

1.° TRAITEMENT DES MALADES INDIGENS.

Il n'est pas nécessaire, je pense, d'entrer dans de grands développemens pour démontrer la nécessité de procurer des secours à ceux des malades de la campagne que leur misère met hors d'état de recourir aux soins d'un médecin : l'humanité seule en ferait un devoir, quand même l'intérêt bien entendu de toute une commune n'en imposerait pas l'obligation. En effet, ne voyons-nous pas que, dans chaque ville de quelqu'importance, dans les communes un peu considérables, un médecin est spécialement attaché au service de la classe indigente, et que, moyennant une somme modique qui lui est allouée par année, il doit tous les secours de son art à ceux qui, sans cette sage précaution, en seraient forcément privés? Cette mesure n'a

pas seulement pour but de satisfaire à un simple devoir d'humanité, ce qui cependant serait déjà un motif suffisant, mais plus encore de prévenir les dangers qui pourraient résulter pour toute une population de ces maladies non traitées, qui, par cette seule raison, tendraient à revêtir un caractère épidémique ou même contagieux, accident d'autant plus à redouter dans ces circonstances que, dans la classe dont il est question, se rencontrent toutes les conditions d'insalubrité, de malpropreté qui forment les foyers d'infection, et donnent souvent aux affections les plus simples en apparence un caractère contagieux dont il est quelquefois impossible de calculer les funestes résultats. C'est donc avec raison que de pareilles mesures ont été prises dans les villes où, la plupart du temps, les établissemens sanitaires manquent tout-à-fait, ou sont au moins insuffisans et d'une telle exiguité qu'ils se trouvent hors de proportion avec les besoins des populations. Que sera-ce donc dans les campagnes, où aucune espèce de refuge n'offre d'asile au pauvre malade? Faudra-t-il l'abandonner à lui-même, le laisser ronger par la maladie au lieu de lui tendre une main secourable, et exposer ainsi toute une commune, toute une contrée aux chances d'une épidémie qu'il est bien plus facile de prévenir que de réprimer? Ne sait-on pas, en effet, que c'est ainsi que prennent naissance, la plupart du temps, ces fléaux destructeurs qui viennent à différentes époques décimer les populations; que c'est surtout chez les malades indigens que se forme leur foyer et que c'est de là qu'elles se propagent? Enfin,

indépendamment de ces hautes considérations de salubrité publique, peut-on laisser périr un être humain faute de secours, tandis qu'on s'empresserait de soulager le moindre animal souffrant? Mais, dira-t-on, puisque vous faites appel à l'humanité, chaque médecin ne doit-il pas s'empresser de prodiguer ses soins aux malheureux dont vous parlez, dans la vue seule d'être utile et de faire le bien? Oui, j'en suis convaincu, on ne s'adressera jamais en vain à un médecin digne de ce nom; toujours il sera prêt à soulager les infortunes dont il sera témoin, à prodiguer ses soins aux pauvres malades qui viendront les réclamer; mais peut-on en conscience exiger qu'il se transporte à des distances souvent considérables et qu'il emploie la plus grande part de ses journées dans la seule vue de soulager ses semblables; ce serait, nous ne craignons pas de le dire, lui demander plus qu'il ne doit : car si, dans beaucoup de cas, il exerce gratuitement sa profession, il serait par trop injuste d'exiger qu'il aille continuellement sacrifier son temps, souvent son unique patrimoine. D'ailleurs si, dans la plupart des villes, on a depuis long-temps senti la nécessité de veiller sur la santé des indigens, pourquoi cette nécessité ne serait-elle pas aussi bien reconnue pour les campagnes où, à tout prendre, la condition des pauvres n'est pas moins précaire que dans les villes, et où ils ont bien moins encore la possibilité d'appeler le médecin à leur secours?

On le sent donc, ce serait un immense avantage pour tout un pays que l'établissement des médecins cantonnaux, puisque toutes les classes auraient à redouter

les suites des affections épidémiques qui prendraient naissance dans la classe indigente. Une semblable institution, qui ne peut avoir que de bons résultats, me semble le seul moyen de prévenir de malheureux événemens, et de satisfaire en même temps aux devoirs d'humanité qui ne font pas la partie la moins essentielle des obligations imposées à une administration prévoyante et éclairée.

Enfin, une considération qui doit être de quelque poids, ce me semble, c'est que, lorsque des chefs de famille indigens viennent à succomber faute de secours, les enfans orphelins tombent à la charge des communes, et deviennent ainsi un fardeau pour le budget municipal déjà si surchargé. C'est là un événement qui arrive chaque jour, dont il serait trop facile d'administrer les preuves, et auquel on parerait en grande partie en adoptant la mesure en question.

2.° VACCINATION DANS TOUT LE CANTON.

Relativement à la vaccination, les avantages dont j'ai parlé sont encore plus évidens. En effet, le titre de *vaccinateur cantonnal*, maintenant en usage, est un titre tout-à-fait illusoire, qui n'emporte avec lui l'idée d'aucune obligation fixe, d'aucun devoir dont les limites et les attributions soient clairement arrêtées. Les plus grands abus se sont peu à peu glissés dans cette portion si importante de la salubrité publique, et les comités de vaccine, dont les fonctions sont si vagues

et si mal définies, sont impuissans à prévenir le mal ou à le réparer.

Cependant l'administration, en nommant des vaccinateurs cantonnaux, avait bien entendu les charger de fonctions réelles, par exemple de vacciner eux-mêmes, ou au moins de surveiller et de contrôler les vaccinations; eh bien! ses vues ne sont point remplies ou ne le sont qu'incomplètement. En effet, presque partout, à la campagne, les vaccinations sont faites par les sages-femmes, qui, malheureusement, sont loin d'avoir toujours le degré d'instruction et l'expérience nécessaires pour faire cette opération en apparence si simple, et surtout pour bien en apprécier les résultats. Rarement le vaccinateur cantonnal est appelé par elles pour reconnaître la validité de l'opération, la qualité du vaccin, la nature des boutons. Elles n'ont recours à lui, la plupart du temps, que pour signer leurs états nominatifs annuels, formalité sans laquelle l'administration leur refuserait la prime qu'elle accorde chaque année pour cet objet. Aussi, il est facile de prévoir ce qui arrive. La variole fait chaque année de nombreuses victimes; à chaque instant elle envahit épidémiquement les campagnes, soit qu'on ait laissé quelques enfans sans les faire participer au bienfait de la vaccine, soit, le plus souvent, parce que l'opération faite sans soin, avec du virus trop peu avancé ou trop vieux, ne produit aucun résultat, et pourtant n'est pas recommencée comme cela devrait être.

Cependant, qu'on réfléchisse à l'effet que doit produire sur des esprits peu éclairés, souvent même prévenus

contre la vaccine, la non-réussite d'une opération qui devrait être immanquable si elle était faite par des mains expérimentées : que doivent penser les gens de la campagne, dont le préjugé contre la découverte de Jenner est encore aujourd'hui si vivace et si enraciné, lorsqu'ils voient des enfans vaccinés périr cependant victimes de la hideuse maladie dont ils devraient être préservés? Quels raisonnemens opposer à de tels faits?

On le voit donc, il est de la dernière importance que l'opération dont nous parlons ne soit confiée qu'à des hommes sûrs, habiles et offrant toute garantie; il y va de l'avenir des populations, car si on laisse augmenter le discrédit qui frappe la vaccine dans les campagnes, tous les efforts de l'autorité seront désormais impuissans à vaincre des répugnances qui auront l'apparence de la raison, fondées qu'elles seront sur des insuccès trop constatés. Cette opinion n'est pas seulement la mienne, c'est aussi celle de plusieurs vaccinateurs cantonnaux que j'ai consultés et que j'ai trouvés découragés et presqu'indifférens, en voyant que leurs fonctions se bornent à signer des états nominatifs ou des certificats. Il n'est jamais trop tôt pour réprimer un abus; mais celui-ci, par l'importance de l'objet qui s'y rattache, doit disparaître au plus tôt et mérite toute l'attention de l'autorité. Il est donc urgent de substituer à cet état de choses si précaire, si vicieux, si entaché d'arbitraire et de désordre, un service régulier, sagement calculé, à jours fixes, soit pour l'opération elle-même, soit pour le contrôle. Or un seul moyen me paraît propre à atteindre ce but, c'est l'institution

des médecins cantonnaux. Avec leur concours, on verra bientôt la vaccine mise en honneur inspirer à tous la confiance, parce que les résultats en seront certains; ainsi disparaîtront dans peu les préjugés qui la combattent encore, les répugnances qu'elle soulève à cause des nombreux abus auxquels elle donne lieu, et nous verrons enfin s'éteindre le fléau de la variole.

Il est indispensable, si l'on veut établir un service réel et régulier pour les vaccinations, de le confier à des agens salariés par les communes elles-mêmes, et dont cette opération, comme tout ce qui s'y rattache, formera une des plus importantes attributions.

Il ne faut pas se dissimuler qu'outre les causes dont j'ai parlé pour rendre raison de la négligence qui est apportée dans le service des vaccinations, il en est une autre qui n'est pas moins puissante, quoiqu'on la déguise autant que possible; je veux parler de la mesquine rétribution accordée par l'administration pour cet objet. Croit-on qu'un médecin, dont le temps est souvent si précieux, sera bien empressé d'aller en employer une grande partie pour remplir presque gratuitement des fonctions souvent fort pénibles, qui lui deviennent plus onéreuses encore parce qu'il n'est secondé par personne, qu'il ne trouve pas même de récompense dans la gratitude de ses concitoyens. Ici se présente encore la question d'humanité; mais encore une fois, on ne peut exiger des médecins au-delà de certaines limites, et ce serait, je pense, les dépasser que d'attendre d'eux qu'ils emploient la plus grande partie de leur temps uniquement dans la vue d'être utiles. Encore si on leur

témoignait quelque reconnaissance, mais au contraire, des dégoûts sans cesse renaissans les attendent; ils ont à lutter chaque jour contre des préjugés, à combattre mille préventions; peut-on s'étonner après cela que beaucoup d'entr'eux ne déploient pas, dans cette partie des attributions médicales, tout le zèle désirable?

D'après ce qui vient d'être dit, on doit sentir qu'une nouvelle organisation du service des vaccinateurs est devenue indispensable, et que le mode actuellement en vigueur est tout-à-fait insuffisant. Quelles fonctions, par exemple, remplissent les comités de vaccine? à quoi servent-ils? comment peuvent-ils influer sur la propagation de cet important préservatif? quels sont leurs moyens d'action ou de contrôle sur les vaccinateurs cantonnaux? comment peuvent-ils les contraindre à des mesures qu'ils auront jugées nécessaires, leur prescrire d'abandonner une routine reconnue par eux inutile ou nuisible? On est bien obligé de l'avouer : tout cela n'est que fictif, abandonné au plus ou moins de bonne volonté ou de zèle des vaccinateurs; ils ne sont obligés à rien, ou du moins on ne peut les obliger à rien. Ainsi, pour répondre à des besoins continuels, pour remplir des obligations quotidiennes et d'une haute importance, on ne trouve que du vague, de de l'incertain, du précaire. Là où il y a des devoirs pressans et sacrés à remplir, on s'en rapporte au bon vouloir, au caprice, au loisir. On le voit, il y a là contradiction manifeste, désharmonie évidente; il faut à tout prix faire cesser une si choquante anomalie, substituer l'ordre au désordre, l'obligatoire au facultatif,

le fixe et le régulier au variable et à l'arbitraire. Ainsi donc, toutes les déductions qui découlent de la question que nous examinons aboutissent à cette nécessité que j'ai déjà établie, la *création des médecins cantonnaux*. Alors tout devient facile, tout marche avec mesure et précision; l'autorité a véritablement la haute main sur un service organisé par elle, sur des agens responsables devant elle de tous leurs actes, révocables par elle puisqu'ils sont nommés par elle, et qu'en acceptant leurs fonctions ils savent à quoi ils s'engagent et n'ignorent pas l'étendue des obligations qui leur sont imposées.

3.° HYGIÈNE PUBLIQUE.

Les attributions des médecins cantonnaux relatives à l'hygiène publique, ne seraient ni moins importantes ni moins étendues que celles dont il est question dans les divisions précédentes de ce travail; car tout ce qui intéresse la salubrité publique doit fixer à un haut point l'attention d'une administration éclairée. C'est dans ce but, sans doute, qu'en vertu d'une circulaire ministérielle, un conseil de salubrité a été institué au chef-lieu du département. Ce conseil, suivant les considérans de l'arrêté du Préfet en date du 4 juillet 1835, doit éclairer l'autorité sur tout ce qui peut intéresser la santé publique. Mais pour atteindre ce but, quels sont les moyens mis à la disposition de ce conseil? comment peut-il parvenir à s'entourer de renseignemens suffisans, pour en tirer, avec connaissance de cause, les avis que lui demande l'autorité ou les conseils qu'il peut avoir

l'occasion de lui donner? Dans l'état actuel des choses deux recours lui sont ouverts : 1.° les agens de l'administration elle-même, c'est-à-dire les sous-préfets et les maires, 2.° les médecins des épidémies, institués par le même arrêté du 4 juillet 1835 et fixés à un par arrondissement. Or, je le demande, que peuvent dire les maires et les sous-préfets en matière d'hygiène publique? quel degré de confiance méritent leurs renseignemens sur un objet aussi étranger à leurs attributions ordinaires? Quant aux médecins des épidémies, je n'hésite pas à reconnaître que c'est une institution utile et qui peut, jusqu'à un certain point, répondre aux vues qui ont motivé sa création; mais je dirai avec la même franchise qu'elle est insuffisante. En effet, pour un objet aussi important que la santé publique, un seul médecin par arrondissement c'est trop peu; il y a à cet égard trop de mesures à prendre pour qu'un seul homme y suffise, ou bien, se renfermant strictement dans les attributions qu'implique son titre, il ne s'occupera que des épidémies déclarées, des moyens de les combattre, de limiter leurs ravages, d'empêcher leur propagation, mais nullement des mesures propres à les prévenir. Il s'empressera, sans doute, de déférer à l'invitation de l'autorité toutes les fois qu'une maladie, régnant épidémiquement sur un point de la circonscription territoriale dont la santé lui est confiée, rendra sa présence indispensable, mais il ne fera pas de tournées de précaution, ne prescrira pas de ces mesures de prévoyance qui souvent suffisent pour détourner le mal et l'empêcher d'éclore : en un mot il sera l'homme du

présent, mettant tout en œuvre pour combattre la maladie déclarée, déployant un zèle à toute épreuve pour entraver sa marche et lui soustraire le plus de victimes; mais il ne sera pas l'homme de l'avenir, prévoyant de loin le mal avant qu'il éclate, prenant de sages mesures pour le détourner ou en affaiblir l'intensité, éclairant l'autorité de ses avis, lui conseillant les mesures les plus convenables pour assurer et maintenir l'état sanitaire le plus favorable aux populations. Non, il ne fera pas tout cela parce que, la plupart du temps, les exigences de sa position ne le lui permettront pas; parce qu'obligé de penser aussi à ses intérêts, le soin de sa clientelle absorbera la majeure partie de son temps, et que d'ailleurs il ne peut être partout à la fois. Comment, en effet, pourrait-il en être autrement? il est l'homme de ses malades avant d'être celui de l'administration, et quel que soit son désir de répondre à la confiance dont elle l'honore, il ne peut, pour remplir convenablement des fonctions toujours pénibles et purement honorifiques, abandonner, pour ainsi dire, ou du moins négliger la partie la plus lucrative de ses occupations. Et d'ailleurs, en admettant ce sacrifice dans toute son étendue, ne retrouve-t-on pas encore ici l'obstacle insurmontable, la raison que j'ai déjà reproduite ailleurs? Quel pouvoir l'administration peut-elle exercer sur des agens qui, bien que dans sa dépendance par leur nomination, y échappent pourtant par la nature toute gratuite de leurs fonctions? Ici comme toujours, elle est désarmée et ne peut rien sur des hommes qui voudront bien se charger honorifiquement

de l'éclairer et de la seconder en temps et lieu, qui se trouveront même très-honorés de cette mission de confiance, mais à la condition tacitement consentie que cela ne devra nuire en rien à leurs occupations ordinaires, ni porter aucun préjudice à leurs intérêts. Avec les médecins cantonnaux, tout inconvénient disparaît : payés pour remplir des fonctions dont ils connaissent l'importance et l'étendue, ils sont blamâbles toutes les fois qu'ils n'y déploient pas tout le zèle qu'on est en droit d'attendre d'eux; ils rentrent d'ailleurs dans la règle commune des agens ordinaires de l'administration, et s'exposent à toutes les conséquences de son mécontentement toutes les fois qu'ils y donnent lieu. De plus, par ce moyen, le conseil de salubrité acquiert toute l'importance qu'il doit avoir; car je ne pense pas qu'on doive limiter ses attributions à donner son avis sur des établissemens de nature à compromettre plus ou moins la santé publique, et à dicter ou simplement approuver les mesures nécessitées par l'apparition d'une épidémie sur un point quelconque du département. Ce n'est pas là, je pense, tout ce que doit faire un conseil de salubrité; ce n'est pas là tout l'esprit de son institution. Il doit, ce me semble, s'occuper de tout ce qui regarde la santé et même la sûreté des populations : ainsi toutes les mesures hygiéniques et de sûreté générale, telles que la propreté des rues, l'exécution des réglemens de police relatifs à la salubrité publique, la surveillance des établissemens industriels, des prisons, des officines de pharmacie, du curage des rivières, de l'établissement des égoûts, les soins à donner

aux noyés, aux asphyxiés, aux empoisonnés, l'assainissement des établissemens publics, des théâtres, des écoles, les tableaux de mortalité, les épidémies, les épizooties, les vaccinations, etc., tout cela, selon moi, ressort du conseil de salubrité, si l'on veut qu'il réponde à son titre et qu'il soit aussi utile que possible. Il faut donc lui créer, dans chaque canton, des correspondans zélés, actifs, instruits, qui soient obligés de le tenir au courant de tout ce qui se rattache à la salubrité publique, et auxquels il puisse confier l'exécution de toutes les mesures qu'il jugera utiles et praticables. On aura ainsi une administration médicale hiérarchiquement constituée, toujours prête à éclairer l'autorité, à répondre à toutes les questions qui lui seraient adressées, et veillant sans cesse sur tout ce qui peut intéresser la santé des populations.

4.° POLICE MÉDICALE.

De toutes les branches de connaissances qui se rattachent à l'art de guérir, celle qui s'occupe de police médicale est sans contredit la plus négligée, quoiqu'elle ne soit pas la moins importante; car, non-seulement elle intéresse la santé, mais aussi la sûreté des citoyens et même la morale publique.

En effet, n'est-il pas d'un intérêt général que les lois qui règlent l'exercice de la médecine et de la pharmacie soient strictement exécutées, afin que la santé des individus ne soit confiée qu'à des hommes capables et offrant toutes les garanties que la société exige d'eux.

Eh bien ! je le demande, qui s'occupe sérieusement de ce soin? à qui d'ailleurs est-il dévolu dans l'état actuel des choses? Aux maires des communes et aux officiers de police judiciaire; et cependant, il ne faut pas craindre de le proclamer bien haut, jamais la police médicale n'a été plus négligemment faite, jamais le charlatanisme n'a levé plus insolemment la tête, protégé qu'il est par le silence de la loi ou par la coupable inaction de ceux qui sont chargés de la faire respecter.

Pour ne parler que de notre pays, ai-je besoin d'entrer dans de grands détails pour prouver ce que j'avance, et pourra-t-on me contester que, non-seulement dans les campagnes, mais au sein des villes, sous les yeux de l'autorité, le premier aventurier venu s'arroge le droit de prescrire, de vendre des remèdes, et même de pratiquer des opérations? Un tel désordre doit-il être toléré, et les hommes honorables qui consacrent leur vie au soulagement de leurs semblables, qui ont chèrement acquis le droit exclusif de veiller sur leur santé, ne trouveront-ils aucun appui dans la loi, qui pourtant doit protéger tout le monde et garantir à chacun sa profession légale? Quand donc cessera-t-on de voir le spectacle scandaleux de ces médicastres en plein vent, de ces guérisseurs de tous maux, soit par de prétendus secrets, soit par des remèdes miraculeux, de ces rebouteurs éhontés qui, sans la moindre notion d'anatomie humaine, exercent pourtant leur coupable industrie, pour ainsi dire sur la place publique? Quand disparaîtront enfin ces honteuses affiches, annonçant effrontément la guérison de maladies secrètes, faisant

monter le rouge au visage par le cynisme révoltant de leur style et de leurs impostures, encourageant ainsi le vice et la débauche en promettant d'en faire aisément disparaître les traces, et éternisant chez les malheureux qu'elles dupent des affections qui les rongeront le reste de leur vie? Je ne fais point ici de personnalités, mais c'est partout et sous tous les costumes que le charlatanisme dresse ses tréteaux et débite sa marchandise, depuis le prétendu guérisseur d'ulcères ou de maux d'yeux, qui met sa faute à l'abri de la loi sous la robe respectable du prêtre, jusqu'au consulteur d'urines, qui augmente adroitement le crédit de ses jongleries de toute la confiance qu'on accorde à la robe du docteur.

Il est temps que cela finisse et que la loi reprenne un empire qui n'aurait jamais dû s'affaiblir; la morale publique est sans cesse blessée par l'indifférence coupable de ses organes, qui souffrent tous ces abus sans chercher à les reprimer, ou qui attendent qu'on les leur dénonce quand ils n'ont qu'à ouvrir les yeux et prêter l'oreille. Qu'on y prenne garde : c'est ainsi que les populations apprennent à mépriser les lois qui ne sont bientôt plus pour elles que lettre morte, quand elles ne sont pas appliquées ou qu'elles tombent dans l'oubli.

Quels moyens cependant a l'autorité de faire respecter ses décisions et les réglemens établis, quand la plupart des maires des communes rurales, principal théâtre du charlatanisme et de ses plus honteux excès, restent indifférens à la vue d'un tel scandale et lisent à peine les instructions qui leur sont envoyées par l'administration? Ici donc, comme plus haut, se montre

encore la nécessité de créer, pour les campagnes surtout, des agens médicaux, chargés de veiller à la stricte exécution des lois sur l'exercice des différentes branches de l'art de guérir; agens qui seraient d'autant plus propres à remplir ces fonctions que leur intérêt y serait plus engagé; qu'en s'acquittant avec zèle de cette partie importante de leurs attributions, ils feraient bientôt disparaître le charlatanisme médical sous toutes ses formes, véritable fléau des campagnes, et rendraient ainsi un signalé service à la société tout entière. Ainsi, sous ce rapport comme sous tous les autres, leur utilité est incontestable, et si l'on réfléchit que c'est surtout le manque de véritables médecins dans les campagnes qui oblige leurs malheureux habitans à se jeter dans les bras de tout aventurier qui leur promet le soulagement de leurs maux, on sera bien plus convaincu encore de la sagesse et de l'indispensable nécessité de cette mesure.

5.° DOCUMENS RELATIFS A LEURS FONCTIONS.

Lorsque l'administration veut prendre quelque mesure relative à la salubrité, lorsqu'elle a besoin de documens certains sur quelque point d'hygiène publique, ou mieux encore, lorsqu'elle voudra poser les bases d'une statistique médicale, à qui devra-t-elle s'adresser? qui pourra lui fournir les notions nécessaires, entrer dans ces mille détails tous indispensables, tous différens pour chaque localité, surtout dans un département comme le nôtre, par exemple, où deux cantons

d'un même arrondissement, deux communes d'un même canton se ressemblent quelquefois si peu? Cependant, qui ne sent l'extrême importance de la plus minutieuse exactitude, des investigations les plus consciencieuses, si l'on veut ériger un monument de quelque durée et qui puisse braver la grande épreuve de la publicité, à une époque aussi positive que la nôtre. On ne peut pour cela se contenter d'à-peu-près: ce sont des faits réels, certains, qu'il s'agit d'apprécier et de coordonner; il faut voir, observer sur les lieux même et non pas se baser sur des ouï-dire, des rapprochemens, des inductions quelquefois très-logiques à la vérité, mais plus souvent encore démenties par les faits. Qui pourra donc posséder assez bien toutes ces notions, en rendre compte avec assez de précision pour qu'elles servent de base à l'édifice scientifique qu'on voudra élever? Sera-ce le médecin qui, par hasard, passe dans le canton, le parcourt même pour aller donner ses soins à quelque malade, mais qui, n'ayant pas d'autre but, abrégera sa course le plus possible, et ne fera nulle attention à des faits qu'il peut certainement être très-capable d'observer et de recueillir, mais qu'il négligera la plupart du temps, parce qu'il n'a pas à en rendre compte? D'ailleurs, est-ce en courant, et comme chose secondaire, qu'on peut examiner assez attentivement l'état des lieux, la nature du sol, son exposition, les habitudes hygiéniques des habitans, etc., pour en faire l'objet d'un travail raisonné et d'une exactitude scrupuleuse? et en fut-on capable, ce que j'admets pour tout médecin digne de ce nom, le pourra-t-on, le vou-

dra-t-on toujours? et quand l'autorité s'adressera à tel ou tel médecin qu'on sait exercer dans telle localité, ce médecin sera-t-il toujours disposé à répondre à cet appel? Non, mille fois non! et si je voulais citer des faits à l'appui de mon assertion, rien ne me serait plus facile, j'en ai de tous récens à apporter en preuve; mais il suffit, je pense, que le fait soit admissible et puisse d'ailleurs être facilement constaté, pour qu'il s'en suive que les bonnes intentions de l'administration se trouveront paralysées, que tout son bon vouloir sera impuissant à vaincre des obstacles sans cesse renaissans, et qu'ainsi le travail qu'elle aura projeté restera toujours inachevé.

Avec la création des médecins cantonnaux, toute difficulté disparaît. Forcés par la nature de leurs fonctions de parcourir sans cesse les mêmes lieux, de les visiter dans tous les sens, ils se trouvent, par le fait seul de leurs fréquens voyages, au courant de ce qu'il faut exposer dans un document de statistique; ils sont toujours prêts à éclairer l'autorité, à lui fournir des notions certaines, raisonnées; ainsi le travail devient facile, les observations arrivent de toutes parts et à point nommé pour être classées et coordonnées; chaque canton a, pour ainsi dire, son historien médical, sur l'exactitude duquel on devra d'autant plus compter qu'il sera toujours jaloux de déployer son zèle et son talent d'observation, et que d'ailleurs l'autorité, en s'adressant à lui, ne sollicite pas un acte de complaisance, mais exige l'accomplissement d'un devoir.

Telles sont les principales considérations qu'on peut faire valoir en faveur d'une institution dont je crois avoir suffisamment établi la nécessité. Je n'ai rien exagéré: si j'ai mis en relief quelques faits, signalé quelques abus, les preuves en sont faciles à fournir, et chacun peut aisément se convaincre que je ne me suis pas éloigné un seul instant de la plus exacte vérité. D'ailleurs, sans rester dans les limites étroites d'une théorie toujours facile à inventer, qu'on jette les yeux sur ce qui se passe dans un département voisin du nôtre, où depuis 27 ans la pratique est en plein exercice, et l'on pourra apprécier les immenses services que rendent journellement les médecins cantonnaux à des populations pleines de reconnaissance pour un bienfait dont les dota en 1810 une administration paternelle. Enfin, un dernier argument qui me paraît sans réplique, c'est que, si la mesure dont je m'occupe n'avait pour elle la sanction de l'expérience, si les meilleurs esprits n'avaient cru trouver en elle tout à la fois le moyen le plus efficace de soulager la classe indigente, principalement dans les campagnes où elle est le plus abandonnée à elle-même, et la plus puissante barrière contre les envahissemens toujours croissans du charlatanisme, elle n'aurait pas été adoptée comme l'une des principales dispositions de la loi à intervenir.

ESQUISSE GÉOGNOSTIQUE

DU SYSTÈME DU RHIN,

ENTRE BALE ET MAYENCE,

PAR MM. D'OEYNHAUSEN, DE DECHEN ET DE LA ROCHE
(1825);

EXTRAIT

COMPRENANT LES FORMATIONS ANTÉRIEURES AU GRÈS DES VOSGES,

TRADUIT DE L'ALLEMAND
PAR M. GAUDEL, PHARMACIEN A BRUYÈRES
(1837).

Nota. La Société d'Émulation désirant faire connaître les travaux les plus importans publiés jusqu'alors sur la constitution géologique du système des Vosges, a pensé qu'une traduction de l'ouvrage de MM. d'OEynhausen, de Dechen et de la Roche, ne pourrait manquer d'offrir de l'intérêt aux personnes étrangères à la langue allemande, dans laquelle est écrit cet ouvrage, et dans cette vue elle a décidé que cette traduction serait insérée dans ses Annales.

A partir de Strasbourg, sur la route de Framont, en suivant la vallée de la Bruche, une des vallées transversales des Vosges les plus importantes, on voit s'élever d'abord à Mutzig le grès rouge qui se maintient jusqu'au-dessus d'Urmatt, sur la rive gauche de la rivière; mais alors, dans la première vallée latérale, sur le versant gauche, paraissent des masses de rochers d'un gris vert sale, qui semblent être des diorites unies à une pâte feldspathique dominante. La roche est finement esquilleuse, quelquefois grenue, et alors elle présente aussi quelques grains de quarz. Sur le flanc droit de cette vallée se trouve également cette diorite, mais on y voit fréquemment du porphyre dioritique avec des cristaux bien distincts de feldspath blanc et rouge et peut-être aussi d'un peu d'amphibole (hornblende). La roche montre quelque tendance à la stratification, mais elle est trop fendillée pour qu'on puisse suivre cette stratification avec certitude. Les montagnes sur les deux flancs de la vallée paraissent composées de cette roche, mais sur les sommités c'est le grès rouge vosgien qui recouvre positivement la diorite. Le point de contact immédiat de ces deux sortes de roches est recouvert de blocs de grès descendus des sommets. D'après la carte géognostique d'Oberlin, il se trouve près de Rosheim et de Boersch, sur la rive droite de la Bruche, un calcaire compacte d'un gris de fumée. Immédiatement derrière ces localités, à l'ouest, commence le grès rouge vosgien, qui se maintient le long de la rive droite de la Bruche presque jusqu'à Grendelbruch, où s'élèvent cependant déjà des trapps et des syénites. Ce grès rouge ne forme toutefois

que la croûte supérieure, l'intérieur des montagnes consiste principalement en roches trappéennes dioritiques.

Ces diorites se prolongent plus loin vers Lutzelhausen dans la vallée de la Bruche; devant ce village on voit s'avancer dans la vallée un rocher très-saillant, composé d'une diorite grenue, porphyroïde, extrêmement fendillée, dans laquelle la route est entaillée.

Quelques pas plus loin, un conglomérat particulier recouvre le versant droit de la vallée; il paraît que c'est un grès régénéré avec beaucoup de points blancs altérés, imprégnés d'une substance semblable à la lithomarge et liés par un ciment argileux d'un rouge foncé. Ce conglomérat n'est plus du tout semblable au grès rouge; il se rattache beaucoup plus à la formation du porphyre argileux rouge, qui se rencontre à la limite où le grès rouge vosgien, le terrain primitif et celui de transition se touchent, aussi bien ici que dans la Forêt-Noire et l'Odenvald. Quoique ces formations n'appartiennent pas à ce chapitre, il faut cependant les décrire ici parce qu'elles sont en rapport avec les terrains primitifs et de transition, et qu'ainsi on pourra mieux les comprendre. Un peu plus loin, vers Lutzelhausen, se trouve une roche fragmentaire rouge, dont la plus grande partie est du porphyre argileux rouge; elle se lie au conglomérat précédent : on y voit, avec des fragmens de porphyre, du quarz encore anguleux dont les angles sont arrondis, mais la masse de l'argile reste d'un brun rouge foncé. Cette roche continue presque jusqu'à Lutzelhausen et s'élève dans la vallée à un niveau assez

considérable; mais sur les sommités les plus élevées se trouve toujours encore, sur la rive gauche, le grès rouge vosgien qui a déjà disparu sur la rive droite. Son commencement est en général indiqué par un petit dépôt le long du flanc de la vallée, tandis qu'au contraire, sur la rive droite de la Bruche, il y a encore bien des roches fragmentaires et fort peu de grès rouge ou point du tout.

Dans le village de Lutzelhausen se présente du schiste argileux gris et noir, et à Gensbourg, une demi-lieue au nord, ce sont des ardoises qui ont été exploitées autrefois.

Immédiatement derrière Lutzelhausen, sur la rive gauche de la Bruche, on voit sur le flanc déjà très-élevé de la vallée, qui forme un dépôt bien distinct, une haute montagne de grès rouge de forme conique. En s'élevant sur ce flanc de vallée, on observe l'intéressant profil dont nous allons parler.

Au sortir du village, le schiste argileux que nous avons vu jusqu'ici existe encore, mais il perd peu à peu sa structure feuilletée, devient compacte et très-fendillé : il est en partie rougeâtre, surtout sur les surfaces fendillées, et en partie gris foncé ou tout noir. Des masses stratiformes de quarz grenu, la plupart avec quelques grains de feldspath, et des schistes siliceux, des roches quarzeuses et porphyroïdes, des diorites, un mélange intime de quarz et de feldspath (petro-silex) s'y montrent avec les modifications les plus variées. Quelquefois la roche grenue prend l'aspect de la grauwacke à grains fins. Toutes ces roches forment un tout bien lié; elles varient, se perdent les unes dans les autres : là où l'on croit pouvoir observer une inclinaison, elle semble

être de h. 11. sud avec des angles de 60 degrés et plus. Ces roches forment le premier rideau de montagnes ou le premier dépôt de la pente de la vallée sur la rive gauche de la Bruche.

Sur ces terrains repose une roche grise bleuâtre, avec des taches rondes, blanches, en grand nombre, d'un quart de pouce et quelquefois d'un pouce de diamètre. Rarement la couleur de la roche est un peu rougeâtre, et alors les taches ont quelque chose qui tire sur le gris; quelquefois la couleur est tout-à-fait jaune, claire, blanchâtre. Cette roche est d'une composition particulière qui s'écarte entièrement des précédentes. La masse est d'un grain fin, pas dur, singulièrement argileux, et paraît être sans mélange étranger, à l'exception de petites feuilles de mica foncé, de petites portions de quarz fendillé et devenu par-là opaque. Dans les taches blanches on découvre de petits grains blancs de quarz. La roche rouge est semblable à la grise bleuâtre, à la couleur près; toujours on remarque une tendance à une séparation en forme de nodule. La roche est visiblement stratiforme en gros bancs épais inclinés faiblement vers la montagne; dans les bancs plus élevés la stratification est encore plus évidente. Cette roche s'emploie aux bâtimens parce qu'elle se laisse facilement travailler. D'après sa nature on pourrait la comparer au trass et sans doute elle serait propre aux poteries et aux faïenceries.

Sur ce dépôt paraît un conglomérat grossier, peu lié, de porphyre rouge. Il contient une grande quantité de feldspath cristallin altéré et des masses arrondies de

porphyre argileux. La stratification est évidente et l'inclinaison de 5 degrés, avec une direction septentrionale d'h. 1. vers la montagne située vis-à-vis. Selon que les parties feldspathiques blanches altérées deviennent plus fréquentes ou plus rares, la roche présente alternativement des raies rouges, brunes, blanches, violettes ou plutôt flambées, car cette différence de couleur indique moins des couches différentes que des nuances très-prononcées. Outre les fragmens de porphyre rouge, il s'en trouve encore d'autres siliceux bruns, souvent rougeâtres, plus ou moins grands et plus ou moins abondans. La masse est de l'argile rouge, et dans cette argile se trouvent sans ordre ces fragmens de porphyre et de silice, non rangés les uns à côté des autres et ne formant pas de couches par eux-mêmes, mais pétris les uns dans les autres. La stratification que nous montre ce conglomérat avec tant d'évidence se dévoile tant par les fentes que par les bancs isolés qui présentent tantôt un conglomérat grossier, tantôt un conglomérat fin. C'est alors qu'on remarque que le conglomérat fin a beaucoup plus d'affinité que le conglomérat grossier, d'où vient qu'ordinairement les couches du conglomérat grossier débordent de quelques pouces celles du conglomérat fin par suite de l'influence atmosphérique.

Sur ce conglomérat, qui n'acquiert jamais une dureté très-considérable, repose une autre roche semblable, agglomérée de la même manière, mais extrêmement dure : elle est aussi évidemment stratiforme avec une inclinaison de 5 degrés h. 1. N. vers la montagne. La masse de ce conglomérat est également porphyroïde, ou c'est

du feldspath brun rouge compacte; il s'y trouve un grand nombre de fragmens anguleux de roches feldspathiques compactes, de couleur clair-jaune, rouge, grise, qui donnent à ce conglomérat une belle apparence bariolée. Dans ce conglomérat se trouvent d'autres couches d'une roche remarquable, dont la couleur est d'un blanc jaune-clair. Elle est entièrement schisteuse, un peu grenue, et contient dans une masse argileuse quelques grains blancs de quarz; les couches de cette roche blanche n'acquièrent pas beaucoup de puissance, tandis qu'au contraire le conglomérat est en bancs considérables.

Immédiatement sur ce conglomérat, la pente de la montagne forme un dépôt presque perpendiculaire; en quelques endroits la hauteur en est de plus de 20 à 30 pieds. Si l'on examine cette roche, on trouve que c'est du feldspath très-compacte ou du quarz grossier porphyrique (hornstein porphyr) d'une couleur rouge brune, fendillé très-élégamment en forme de prisme : dans cette masse brune rouge, qui souvent passe au fer argileux, se trouvent des cristaux de feldspath d'une couleur claire, rougeâtre et jaunâtre, et l'on voit aussi plus haut du porphyre dont la pâte est claire, rougeâtre et même gris-bleuâtre, avec des cristaux de feldspath blancs et jaunâtres. Il n'y a pas de doute que ce porphyre compacte et si dur ne repose sur un conglomérat de porphyre. On peut observer très-exactement, en plusieurs endroits, la superposition immédiate, et l'on voit la masse de porphyre compacte, divisée en prismes réguliers de quelques pouces de grosseur, devenir par

le bas boursoufflée et spongieuse. Mais ce porphyre boursoufflé montre encore très-distinctement la division en prismes qui cependant, plus bas, par l'altération toujours croissante de la roche et par des veines irrégulières dans toutes les directions, devient enfin méconnaissable et disparaît insensiblement. Cette transformation de porphyre compacte prismatique en un porphyre boursoufflé, noduleux, irrégulièrement fendillé, a lieu dans une couche d'environ deux pieds et demi : on remarque, en général, que les boursoufflures ont de longs axes horizontaux et que la dureté de la roche diminue déjà beaucoup dès qu'elles paraissent. Sous cette roche il y a une ligne de démarcation bien tranchée, et c'est là que commence proprement le conglomérat porphyrique.

Le porphyre feldspathique compacte, prismatique, parvient jusqu'au sommet du versant de la vallée où il existe visiblement un dépôt et un plateau de ce porphyre. En allant cinq minutes plus loin vers le nord, on arrive au pied d'une montagne conique, de six à huit cents pieds d'élévation, formée de grès rouge vosgien à grain fin. Ce grès repose sur le porphyre en couches horizontales, et contient, dans ses couches les plus basses, de petits points blancs, mats, qui semblent être du feldspath altéré.

La hauteur de tout le profil de Lutzelhausen, jusqu'à la plus grande élévation du porphyre compacte, peut être de 400 pieds. Trois systèmes de terrain y sont distincts de la manière la plus positive.

A. Les masses inférieures, formées d'argile schisteuse, de grauwacke, de porphyre dioritique, qui montrent, là où l'on peut les observer, une grande tendance à la stratification.

B. Les masses moyennes de conglomérat porphyroïde et de porphyre rouge feldspathique, qui montrent une faible tendance à la stratification et qui reposent sur les couches inférieures d'une manière non concordante.

C. La masse du grès rouge vosgien, dont la stratification est presque horizontale.

Le profil qu'on vient de décrire est non-seulement très-intéressant par lui-même, mais il acquiert encore une bien plus grande importance en ce que, partout où se trouvent les terrains indiqués en B, dans les Vosges, dans la Forêt-Noire et dans l'Odenwald, on voit se développer les mêmes phénomènes, tantôt plus tantôt moins. La division A est séparée partout d'une manière tranchée; la division B est inclinée faiblement vers l'intérieur de la montagne, et la division C la recouvre de ses bancs puissans, applatis. Les masses B, qui pourraient être appelées la formation du porphyre fragmentaire, et probablement aussi la contrée de Lutzelhausen, présentent des rognons d'agathe et de hornstein calcédonique, ainsi que du calcaire dolomitique. Dans cette division reposent toujours vers le bas les porphyres fragmentaires proprement dits et par-dessus les porphyres compactes. Ce gissement particulier et plus encore tout son aspect (*habitus*) ne permettent pas de mettre le porphyre fragmentaire dans la classe des

conglomérats proprement dits, car ces derniers semblent évidemment s'être formés en même temps que le porphyre compacte qui les recouvre. Il ne faut pas non plus confondre ces porphyres avec ceux que l'on rencontre si fréquemment dans la division A, avec la diorite et la grauwacke. Il est vrai qu'ils se ressemblent quelquefois beaucoup à l'extérieur, mais leur couleur est ordinairement plus rouge, et dans tous les cas ils pourraient bien appartenir à une période beaucoup plus récente.

Plus loin, en suivant la route dans la direction de Framont, on trouve près de Wische une roche grenue, quarzeuse, dioritique, inclinée fortement h. 3. N-E., et stratifiée en bancs d'une puissance considérable. Elle possède une grande dureté sans être ni porphyre ni vraie grauwacke.

Une semblable roche existe immédiatement au-dessus de Wische; elle est visiblement stratifiée, avec une inclinaison de 15 à 20 degrés h. 2. N.; dans certaines couches elle est grenue et contient de fréquens points de quarz; dans d'autres c'est une masse homogène d'un rouge brun, une argile rouge, schisteuse, en couches épaisses, se rapprochant de l'argile ferrugineuse. Les côteaux de vigne du voisinage présentent beaucoup d'argile schisteuse grise et noire, qui paraît en place. Plus loin vient une diorite à grains très-fins et un porphyre dioritique avec de petits cristaux blancs, feldspathiques, dans lequel sont pétris des rognons un peu anguleux d'un calcaire gris blanchâtre.

Une petite vallée latérale entre les côteaux de vigne présente de rechef du porphyre dioritique qui passe souvent à l'amphibolite et de l'argile schisteuse, qui paraissent reposer alternativement l'un sur l'autre. Dans cette vallée latérale, la diorite renferme très-souvent de petits fragmens de feldspath compacte brun-clair, écailleux, qui sont bien distincts du feldspath blanc grisâtre ordinaire : quand ces fragmens prennent plus de développement, on les voit toujours passer au porphyre. Ici la diorite présente encore de plus grands rognons de calcaire gris bleuâtre, souvent cristallin, en paillettes où se trouvent parfois des pétrifications de madrépores.

Outre ces roches, on voit encore ici un conglomérat tout particulier, qui contient des fragmens ou des masses ressemblant déjà elles-mêmes à un conglomérat. La masse est toujours de la diorite porphyroïde, dans laquelle se trouvent des fragmens de porphyre agglomérés avec une base de feldspath compacte, semblable au conglomérat compacte de Lutzelhausen. La diorite devient souvent très-compacte et semble passer au schiste argileux, dont l'inclinaison est h. 10—11. vers le S. Elle prend quelquefois les apparences de la syénite et semble même se transformer en granite.

Entre Hersbach et Schirmeck, une demi-lieue au-dessous de ce dernier endroit, on rencontre un quarz grenu, toujours encore dioritique et d'une dureté considérable : il contient de l'amphibole verdâtre, du mica et de petits cristaux feldspathiques. On voit paraître en même temps un schiste argileux rouge, dont la

direction est h. 10. 1/2 vers le S. avec une inclinaison de 40 degrés. Ce schiste argileux passe à la diorite ou devient semblable à une roche feldspathique blanche : il contient des débris arrondis de calcaire, dans lesquels se rencontrent des pétrifications de madrépores et même d'encrinites selon toute apparence. Tout auprès vient de la diorite qui présente des fragmens de schiste argileux avec une telle quantité de débris calcaires que la base de la roche disparaît presque entièrement : ce calcaire offre les mêmes pétrifications que précédemment.

Le calcaire devenant toujours plus puissant finit par former de si grands amas qu'on peut y ouvrir des carrières considérables. Plus compacte que grenu, gris bleuâtre, entièrement semblable au calcaire de transition, il ne présente ni filons ni gissemens, mais de grands amas; et les rognons si abondans dans les couches les plus récentes semblent avoir été séparés de ces masses, qui doivent peut-être leurs positions actuelles à l'action d'une force extérieure.

La montagne où se trouvent ces carrières calcaires dont nous venons de parler se prolonge jusque vis-à-vis Schirmeck, là où la vallée de Framont s'unit à celle de la Bruche : elle est formée constamment de masses dioritiques et le calcaire y disparaît peu-à-peu.

Près de la Broque, non loin de Schirmeck, s'élève au milieu de la vallée un monticule isolé, composé d'un porphyre dioritique remarquable, d'une dureté extraordinaire, avec de petits cristaux feldspathiques.

Le château de Schirmeck est bâti sur un rocher de porphyre et de diorite foncé, tandis que la roche de la montagne boisée que l'on voit s'élever derrière est de couleur rouge : on observe le même phénomène sur une montagne devant Rothau, sur la rive gauche de la vallée de la Bruche. Cependant la roche est toute blanche à l'intérieur; c'est une masse feldspathique compacte esquilleuse, contenant fréquemment de petits fragmens de quarz; la surface seule des fissures est colorée en rouge par le fer oxidé qui ne pénètre jamais dans l'intérieur de la roche. Ce phénomène fort intéressant prouve que le fer oxidé est positivement étranger à la pâte de la roche, qu'il est venu du dehors d'une manière ou d'autre dans ses fréquentes fissures.

Près de Rothau même, se présente une roche feldspathique compacte toute noire, passant aussi à la diorite et formant un massif de roches considérable.

Sur la droite, derrière Rothau, s'élève une montagne d'une grande hauteur, nommée le petit Donon, où se trouvent, dans un ravin descendant du côté opposé à Rothau, plusieurs exploitations de mines de fer. On voit, sur le versant tourné vers Rothau, une petite mine probablement ouverte pour en extraire du plomb; elle offre une roche feldspathique compacte, blanchâtre, passant tantôt à la diorite, tantôt au porphyre feldspathique, tantôt à l'état boursoufflé et celluleux : les vacuolles sont tapissées d'ocre ferrugineuse noire. C'est dans cet endroit que M. Voltz a trouvé des pétrifications distinctes de madrépores passées à

l'état de feldspath. Le musée de Strasbourg offre de beaux échantillons de trochite, de turbinolite du calcaire de Schirmeck : on y remarque aussi un calcaire poreux, brillant, gris perlé clair, composé de petits rhomboïdes avec des traces de cellepores de Raon-sur-Plaine et des madrépores très-distinctes, passées au feldspath, provenant de Rothau.

Dietrich (1) fait déjà la remarque que le calcaire des environs de Wische, où se trouvent des mines de fer, présente des traces de pétrifications. Selon Oberlin (2), le calcaire de Wakembach, entre Schirmeck et Framont, offre aussi des encrinites et des astroïtes; il prétend même y avoir trouvé des orthocératites.

Le versant de la montagne de Rothau, appelé ordinairement petit Donon, mais qu'il ne faut pas confondre avec une montagne du même nom près de Framont, présente peu de diorite; on ne voit presque partout que le porphyre feldspathique avec des modifications nombreuses de toutes sortes de couleurs, mélangées les unes dans les autres; des masses de feldspath compacte, blanches, jaunâtres, rougeâtres, passant à l'état porphyroïde, y sont très-fréquentes; on y observe une roche bien remarquable, qui contient dans la masse feldspathique compacte des cristaux de feldspath rougeâtre et des grains de quarz couleur blanc de lait, avec une surface matte rude et des angles arrondis; ils semblent

(1) Dietrich, *Description des gîtes de minérai*, IV.e partie, page 259.

(2) Oberlin, *Description du Ban-de-la-Roche*, page 55.

évidemment avoir été des cristaux de quarz parfaitement formés, terminés par des prismes en pyramide. La grosseur de ces grains de quarz, qui donne à la roche un aspect tout particulier, est de plus d'une à deux lignes. Dans le voisinage des mines de fer actuellement abandonnées, on rencontre une roche granitique, composée de feldspath rougeâtre, de quarz blanc jaunâtre, d'un peu de mica noir et d'amphibole. De cette manière le porphyre prend les nuances les plus variées : tantôt il passe au granite, tantôt à la syénite, tantôt à la diorite. Mais la formation de porphyre reste également toujours dominante. Cependant c'est ici qu'elle finit; bientôt le granite va remplacer le porphyre feldspathique et les roches syénitiques.

De Rothau, en suivant la vallée de la Bruche vers Fouday, on rencontre d'abord du porphyre dioritique, ensuite du porphyre feldspathique dont la pâte, transparente sur les bords, donne à cette roche un bel aspect : ces deux roches alternent l'une avec l'autre, ensuite vient un feldspath compacte, de couleur grise et même noirâtre, qui finit par passer aux phyllades en couches peu épaisses. Près de Quatre-Maisons, où prend la route de Senones, s'élève le porphyre rouge feldspathique, dont la pâte matte offre des cristaux géminés bien distincts. Avant d'arriver à Fouday, on voit d'abord reparaître le porphyre dioritique et ensuite le porphyre feldspathique.

Pour aller de Rothau au Ban-de-la-Roche et sur le plateau du Champ-du-Feu, on suit ordinairement le cours de la Bruche jusqu'à Fouday, puis l'on remonte

la vallée de la Chergoute. Cependant, avant de quitter ces contrées, nous parlerons de l'exploitation des mines de fer qui s'y fait, et qui demande une description plus détaillée.

Les environs de Framont et de Rothau, situés dans la vallée de la Bruche, sont célèbres par leurs mines de fer considérables : elles se présentent presque également aux deux endroits, et appartiennent à la formation de la diorite et du pétro-silex, si remarquable dans cette contrée comme membre des terrains de transition (1).

Voici les mines les plus considérables des environs de Rothau, en allant du nord au sud :

La mine de Banwald dans la montagne située au nord-est de Rothau. Cette montagne, dont la roche est d'une nature granitique ou porphyro-feldspathique, est traversée, d'après les observations de M. de Beaumont, par plusieurs masses de quarz comprimées, qui acquièrent souvent une puissance de plusieurs mètres : elles s'étendent du nord-est au sud-ouest avec une inclinaison de 70 degrés vers le nord. D'après M. de Dietrich, on trouve sur ces masses un grand nombre de cristaux de quarz de la longueur d'un mètre. La mine de fer se présente parallèlement au quarz et ac-

(1) *Notice sur les mines de fer et les forges de Framont et de Rothau*, par M. Elie de Beaumont.

Annales des mines, tome VII, 4.e livraison, pages 521—554.

Description des gîtes de minérai des haute et basse Alsace, par M. de Dietrich. Paris, 1789, 4.e partie, page 209.

quiert quelquefois la puissance d'un mètre. Le minérai, composé d'une substance ferrugineuse rouge mêlée de fer magnétique, contient en même temps des fragmens de la roche qui le renferme et beaucoup de mica. Le quarz et une roche fragmentaire peu cohérente, riche en mica, appelée *minette*, accompagnent fréquemment le minérai.

Vis-à-vis la mine de Banwald sur le versant gauche de la vallée, se trouve la mine des Hussards que l'on exploitait autrefois. Le gissement, de la puissance d'un mètre, est composé d'une substance ferrugineuse rouge compacte, accompagnée de pyrites, d'ocre ferrugineuse jaune et de minette. A une distance assez grande de-là on exploitait encore autrefois une autre mine de fer.

Dans la vallée de la Mineguette, on exploite, à une faible distance l'une de l'autre, deux mines de fer en filons parallèles; elles reposent dans un granite dont la base est du feldspath rouge, courant du nord-est au sud-ouest et s'inclinant vers le nord de 70 à 80 degrés. Elles parviennent rarement à plus d'un mètre de puissance. On trouve à leur superficie, en couches à peu près parallèles, une roche ferrugineuse rouge compacte, du quarz blanc ou coloré, quelquefois celluleux, des rognons de pyrites et la roche désagrégée appelée *Minette*.

Dans la vallée de Bacpré, on exploite plusieurs mines de fer dans des directions parallèles, dont l'inclinaison vers le nord est de 70 à 80 degrés. On remarque, sur le mur et sur le toit du filon, la minette

avec un mélange peu cohérent de débris schisteux et d'ocre ferrugineuse. Non loin de-là on exploitait autrefois, dans des rapports tout-à-fait semblables, la mine de Spaltberg.

La vallée de Saint-Nicolas présente aussi dans le granite plusieurs mines de fer sous les mêmes rapports. Dans la mine de Riancourt, la direction du filon est du nord-est au sud-ouest, l'inclinaison de 70 à 80 degrés vers le nord, et la puissance de deux à trois décimètres; dans une fente perpendiculaire elle présente cependant un mètre. La mine de Saint-Nicolas en fait la continuation sur l'autre versant de la vallée. Le mur et le toit offrent en grande quantité la minette qui était employée autrefois à Rothau comme fondant dans le haut-fourneau. Dans le flanc de la montagne appelée Chenot-de-Solbruch, on a trouvé dans le granite plusieurs filons de minérai ferrugineux, courant du nord-est au sud-ouest et s'inclinant vers le nord-ouest. Leur mur présente la minette et leur toit un mélange d'argile, de manganèze ocreux et de débris de roches, appelés *Brand* par les mineurs.

Près de Waldersbach on exploitait autrefois un minérai ferrugineux spathique, mélé de sable et accompagné d'ocre, dont les filons n'avaient que deux décimètres de puissance.

On exploitait aussi, dans le granite de Belmont et de Wildersbach, une mine de fer hématite; mais à Wildersbach le minérai était accompagné de la minette.

Près de Haut-Porreux, non loin de Neuviller, on a trouvé une veine de minérai cuivreux et de malachite.

En général, les mines de Rothau s'exploitent sur des filons peu puissans, courant du nord-est au sud-ouest et s'inclinant vers le nord de 70 à 80 degrés. La roche accessoire se dirige au contraire du nord-est au sud-ouest avec une inclinaison de 45 degrés vers le sud, ce qui toutefois ne peut s'observer d'une manière évidente. Ces mines ne constituent ni de vrais gissemens ni de vrais filons; cependant, trop étendues pour être considérées comme de simples amas, elles ont été rangées dans la classe des filons par M. de Beaumont. Selon les observations de M. Voltz, la manière d'être des mines de Rothau tient au contraire plutôt des gissemens que des filons. Les couches se dirigent h. 6.; elles sont presque perpendiculaires avec une puissance de 0, 5—2 mètres; leur nombre comme leur étendue est considérable, et leur toit offre de petits filons qui possèdent tous les caractères des vrais filons.

A Framont, les mines se présentent, il est vrai, comme à Rothau; mais il y a encore quelque différence : entr'autres la roche accessoire n'y est jamais d'une structure granitique; c'est toujours de la vraie diorite, du porphyre feldspathique ou du pétro-silex compacte. Cependant, les roches semblent également appartenir, dans ces deux localités, aux terrains de transition; elles se lient l'une à l'autre par des nuances imperceptibles, et passent au vrai granite, plus loin vers le sud, dans la direction du Champ-du-Feu, comme nous l'avons indiqué plus haut.

De Rothau et de Schirmeck, où commence déjà ce passage du porphyre dioritique et feldspathique au

granite, en remontant la vallée de Framont, on voit s'élever une roche feldspathique compacte, d'un rouge brun, avec une diorite tantôt compacte, tantôt grenue, d'une couleur foncée vert-pâle et mélangée de quantité de grains de fer sulfuré. Ces deux roches forment des massifs considérables, sur lesquels s'élèvent les bancs escarpés du grès rouge vosgien. Le fond de la vallée est fermé par le grand Donon, dont la sommité couverte de grès vosgien repose sur la diorite de transition et sur le porphyre qui forme le noyau proprement dit de la montagne. Un peu au-dessus de Framont, près les minières, au pied du Donon, se trouvent des mines de fer exploitées depuis long-temps, appartenant actuellement à M. Champy.

La masse de la montagne consiste en une diorite très-compacte, passant fréquemment au pétro-silex noir, dont la cassure se distingue par de petits éclats transparens sur les bords. Le minérai que l'on exploite est de l'hématite compacte, du fer oligiste bien cristallisé, dont la présence encore plus irrégulière qu'à Rothau, semble se borner à certains grands nids isolés, souvent séparés par des intermédiaires stériles.

Ces différens nids ou masses sont exploités au moyen de puits, de galeries particulières qui ont des noms propres, comme par exemple la mine principale, appelée Grande-Fontaine, composée de la grande et petite masse; la mine Grise, la mine Noire, la mine de Metzger, la mine Jaune, la mine de l'Évêché, etc. Le toit et le mur du minérai, fréquemment fort inclinés avec des angles rentrans de 60 à 70 degrés, ne forment souvent

qu'une seule et même roche, c'est-à-dire une diorite granuleuse ou presque compacte, n'offrant jamais de stratifications mais de fortes fissures dans toutes les directions. Il est également difficile d'observer la direction et l'inclinaison des masses minérales; elles doivent être en général h. 5. sud. Dans la petite mine, la plus éloignée vers le nord, on remarque une direction d'h. 4 1/2 avec une inclinaison de 70 degrés nord. Dans la masse des puits du percement, ordinairement appelée 2.e masse, la direction est d'h. 3 1/2—4, et sur un autre point elle est presque d'h. 6. : dans le premier cas l'inclinaison septentrionale est prononcée, dans le second elle est probablement méridionale. L'inclinaison méridionale s'observe quelquefois à la sortie de la grande masse (Puit-du-Longin) et souvent même aussi dans la mine. La puissance du minérai est très-variable; elle comporte quelquefois 10 à 15 toises pour devenir ensuite peu considérable, surtout dans la grande masse où elle disparaît presque entièrement. Cette masse n'est séparée de la seconde que par un terrain pénétré et imprégné de minérai ferrugineux, ensorte qu'on pourrait regarder cet intermédiaire, composé de diorite, comme une mine pauvre, d'autant plus que les deux masses gissent sur un plan presque horizontal. A en juger d'après le plan des mines, les deux masses n'acquièrent pas encore ensemble une étendue de 30 à 40 toises. La galerie ouverte à l'est prouve qu'elles ne vont pas plus loin, et à l'ouest on a atteint en minant une sorte de roche porphyrique en forme de conglomérat où le minérai disparaît entièrement.

Au sud seulement, il semblerait que la masse du percement viendrait s'unir à la mine Grise, que l'on exploite maintenant sur le versant droit de la vallée au-dessus des minières, d'où se dirige une étendue considérable de minérai vers la mine Jaune qui se lie aussi à la mine Noire. Là où le minérai se trouve en grande puissance, l'exploitation a nécessité des élargissemens considérables, qui se remarquent surtout dans les gissemens en couches. Le minérai qui s'enfonce dans les profondeurs est extrait dans la grande masse par le puits de Longin, à 300 pieds au-dessous du niveau de la galerie. On a trouvé, dans un enfoncement de 60 pieds dans la mine Grise, une mine de cuivre de 4 pieds de puissance, ressemblant au cuivre sulfuré et melée de fer oligiste qui doit se perdre entièrement à cette profondeur.

La diorite est souvent en contact immédiat avec la mine de fer, comme on l'observe surtout à la Grande-Fontaine, où l'on voit fréquemment la roche ferrugineuse passer par mélange à la diorite, et celle-ci à son tour à l'état ferrugineux sans aucune ligne de séparation. On ne rencontre pas non plus de traces de saalband. Le voisinage des mines présente quelquefois des roches toutes particulières. C'est ici qu'il faut citer entr'autres un conglomérat de diorite qui se rencontre surtout sur le toit et que les mineurs regardent comme un signe d'une exploitation abondante. Ce conglomérat consiste en débris anguleux, parfaitement liés à la pâte qui semble être du feldspath compacte de couleur jaunâtre. La galerie ouverte à l'est de la mine Grande-Fontaine présente plusieurs roches qui

n'offrent point de couches régulières apparentes, entr'autres des fragmens de feldspath compacte ou du pétro-silex de couleur rougeâtre.

Dans la mine Jaune, remarquable par le fer oligiste rouge compacte et le fer oxidé hydraté, et dans la mine Grise, qui occupent toutes deux le point le plus méridional, on rencontre sur le toit des filons, et souvent même immédiatement sur les filons, un calcaire dont la direction principale paraît être, comme celle de la mine, h. 5. Ce calcaire est très-puissant et se rattache probablement à celui qui paraît au jour plus loin vers l'ouest, sur le versant de la montagne où on l'exploitait comme marbre. Il ne présente point de couches, cependant on pourrait bien appeler quelquefois sa manière d'être stratiforme. Dans la mine Jaune, il offre des taches grises bleuâtres et un amas de petits rhomboïdes d'un éclat vif, comme la description en a été faite plus haut : il se présente en partie, et surtout dans la mine Grise, sous la forme d'une roche cristalline granuleuse, d'un blanc de neige ou avec des taches grises bleuâtres, semblable au calcaire primitif granuleux, ou plutôt encore à la dolomie à grains fins, car les cassures offrent un éclat très-brillant. On ne remarque aucune trace de pétrification dans ce calcaire. On ne connaît point de calcaire dans le mur des grandes masses ferrugineuses; cependant on rencontre un minérai ferrugineux (mine noire), brun ou noir, ocreux, se décolorant facilement et contenant beaucoup de manganèze, dans la mine Grise dont le mur présente également ce calcaire. Il y est de couleur grise, très-cris-

tallin et en même temps poreux; on le voit paraître au jour en plusieurs endroits des exploitations, et on lui donne ordinairement le nom de castine sauvage.

M. de Beaumont a examiné le calcaire gris du toit de la mine Jaune et l'a trouvé composé, sur 100 parties, de :

Terre calcaire	28 6
Magnésie carbonatée	16 2
Protoxide de fer	5 0
———— manganèse	2 2
Acide carbonique	43 0
Parties insolubles	4 8
	99 8

Il a aussi examiné le calcaire employé à Framont comme fondant dans le haut fourneau :

Roches étrangères	2 4
Carbonate de magnésie	6 2
———— chaux	90 0
Perte	1 4
	100

La nature dolomitique de ces calcaires est parfaitement constatée par ces analyses.

La roche accessoire des mines de fer est extraordinairement imprégnée de soufre, qui se communique même quelquefois à la mine que l'on essaie alors avant la fusion, sur cette substance, le phosphore et l'arsenic. Les places où se présente ce mauvais minérai restent comme supports dans les galeries. Le cuivre pyriteux se rencontre aussi de temps en temps, et le foyer du haut-

fourneau présente quelquefois des traces de plomb, quoique jusqu'à présent on n'ait pas encore découvert la galène dans la mine : du reste le quarz, le kalkspath, la baryte, l'arragonite, cette dernière souvent en superbes échantillons, accompagnent ordinairement le minérai. Le spath perlé et l'amphibole se rencontrent aussi quelquefois, et la diorite, qui passe à l'amphibolite en certains endroits, présente des parties talqueuses.

Selon M. le professeur Reisseisen, on trouve à Framont le cocolithe cristallisé, le pyrosidérite, le sammeterz, l'antimoine fibreux, le fer pyriteux, etc.

Vers le sud-ouest dans la petite masse, la mine est divisée en deux parties par un banc de diorite; mais cette diorite encore très-riche en minérai contient en même temps beaucoup de fer pyriteux. La branche la plus méridionale est celle qui paraît se diriger vers la mine de Metzger pour s'y joindre; la petite et la grande masse ne sont pas encore en communication et contiennent chacune leurs eaux séparément, mais on finira par les réunir.

On observe dans la mine Grise une division analogue, avec ceci de particulier qu'une portion de la mine s'élevant à partir des galeries, se termine en pointe et ne parvient pas au jour, tandis que la partie principale arrive à fleur du sol.

Toutes les mines connues jusqu'à présent, prises ensemble, peuvent avoir une longueur de 400 toises. Cependant leur étendue pourrait être beaucoup plus grande, car plus loin vers l'ouest, dans la même direc-

tion, à une distance considérable, on observe des traces de mines dont la connexion n'est pas encore démontrée.

On exploitait aussi autrefois une mine de fer aux pieds de la montagne de Colbery : elle semble se présenter dans le grès rouge vosgien et appartenir par là à une tout autre formation.

M. de Beaumont observe en général, sur la manière d'être des mines que nous venons de décrire, qu'elles forment de grandes masses irrégulières, interposées transversalement dans les terrains de transition. Elles ne se présentent selon lui ni en filons, ni en couches, ni en étages; il considère ces dépôts de fer et d'autres minérais comme des concrétions faites dans les excavations de la roche. Cette opinion paraît avoir beaucoup de vraisemblance, car il est évident que la manière d'être ordinaire des filons et des couches ne peut avoir ici aucune application. Le calcaire dolomitique qui, comme sur plusieurs autres points du terrain de transition, accompagne ici les mines de fer, la quantité de conglomérat qui enveloppe ces masses minérales, les cavités qui en sont remplies et qui traversent la roche accessoire dans toutes ses directions, méritent une attention toute particulière. De telles formations de conglomérats souterrains dans l'intérieur des montagnes ne peuvent guère provenir que d'un broyement des roches entr'elles, et ces phénomènes sont plus particulièrement destinés à appuyer l'opinion ingénieuse que M. de Buch a dernièrement publiée sur l'origine des montagnes dolomitiques du Tyrol.

En remontant la vallée de Framont sur la route de Raon-sur-Plaine, puis en tournant à droite dans la vallée du grand et petit Donon, on voit constamment la diorite et la roche feldspathique compacte jusqu'à une élévation considérable; plus haut ces roches semblent devenir un peu grenues et cristallines, de sorte que les masses les plus compactes occupent en général les endroits les plus bas, quoiqu'il y ait des exceptions fréquentes. Près de la Hutte (cense) située au sommet de la vallée, la diorite disparaît pour faire place au grès rouge vosgien qui s'y montre en couches horizontales. Les sommets élevés du grand et du petit Donnon en sont formés, ainsi que la vallée étroite qui sépare ces deux montagnes. En descendant le versant nord-ouest du Donon vers Lettenbach et Elbersweiler, on ne voit plus de diorite ni de porphyre : tout est recouvert des couches horizontales du grès rouge.

Il n'en est pas ainsi sur la grande route de Framont à Raon-sur-Plaine. La diorite y règne jusqu'à la cense du Donon, petite ferme au plus haut point de la route, aux pieds de la dernière pointe du grand Donon. La composition de la diorite reste toujours la même; elle offre souvent du fer pyriteux intercalé surtout à la surface des fentes où il se trouve à l'état isolé. La roche est encore traversée par des veines de quarz, quoiqu'assez rarement. On ouvrit il y a quelques années, sur la route, des mines de fer dans la diorite.

A la cense du Donon le grès rouge repose sur la diorite, de la même manière et peut-être au même

niveau que nous l'avons déjà observé précédemment sur l'autre versant du Donon; mais le point de contact immédiat est recouvert par les éboulemens du grès vosgien. La dernière sommité du Donon s'élève d'environ 830 pieds au-dessus de cette ferme, et la diorite existe encore à 200 pieds au-dessus de cette même ferme, d'où il résulte qu'il reste environ 630 pieds pour la puissance du grès rouge, qui repose bien certainement en couches horizontales sur la diorite.

De la cense du Donon en descendant la route vers Raon-sur-Plaine, la même diorite compacte se maintient toujours encore sans mélange. Mais bientôt on voit paraître peu-à-peu un porphyre feldspathique rougeâtre, qui passe à la diorite, alterne avec cette roche et semble en général ne former qu'un tout avec elle. De ce porphyre feldspathique compacte se distingue un porphyre argileux rouge, qui se rencontre bientôt plus bas et qui acquiert aussi une dureté considérable. Ordinairement très-fendillé et dans un état d'altération, il présente alors moins de cristaux feldspathiques que de taches jaunes verdâtres d'une substance semblable à l'argile lithomarge : on y remarque souvent des grains de quarz qui manquent à cette roche feldspathique compacte. Souvent ce porphyre formé de débris a l'aspect d'une roche fragmentaire, souvent mélangé de grains quarzeux, il passe à l'état d'un grès rouge qui se distingue du grès rouge vosgien par son ciment argileux, par une quantité de points semblables à l'argile lithomarge et par sa nature fragmentaire. Mais la présence du calcaire dans cette roche por-

phyroïde fragmentaire est ce qu'il y a de plus remarquable. D'abord, c'est un calcaire poreux, d'un gris clair cendré, composé d'un amas de petits rhomboïdes d'un éclat très-vif, semblables à la castine sauvage de Framont, avec des traces de cellepores; ces rhomboïdes sont souvent si friables qu'ils se laissent broyer entre les doigts. On y voit ensuite un calcaire blanc-jaunâtre, et blanc-rougeâtre très-cristallin, plus compacte que le précédent et composé de plus grands rhomboïdes. Ces calcaires gisent dans le porphyre et dans le conglomérat, ou plutôt ils traversent ces deux roches en fragmens stratiformes dans toutes les directions : ils se mélangent même tellement aux grains de sable et aux particules argileuses qu'il serait difficile d'assurer si l'on a affaire à un calcaire ou à un conglomérat. Du reste ils paraissent être de nature dolomitique. Les conglomérats et les porphyres argileux rouges se prolongent le long du versant de la montagne jusqu'à Raon-sur-Plaine et même plus loin en descendant la vallée de la Plaine, mais ils sont alors recouverts par le grès rouge vosgien qui se maintient jusqu'à Brumenil.

Un peu au sud de Raon-sur-Plaine, d'après les observations de M. Voltz, le terrain doit avoir une direction d'h. 5. avec une inclinaison de 75 degrés vers le sud. Dans la direction du nord au sud on observe la série des couches suivantes.

A. Une roche à gros grains, sorte de grauwacke d'une puissance de 100 mètres.

B. Des schistes composés de couches alternatives d'eurites ou de granulites et d'une masse argileuse fine, tenant de la grauwacke, d'une couleur brune rougeâtre, peu propre à servir d'ardoises, d'une puissance de 20 à 30 mètres.

C. Une grauwacke schisteuse à grains grossiers, ayant quelque ressemblance avec le micaschiste, d'une puissance de 50 mètres.

D. Un calcaire quelquefois schisteux et souvent semblable à la castine sauvage de Framont, d'une puissance de 20 à 30 mètres; le toit de ce calcaire offre quelques traces de minérai ferrugineux, ce qui donne à cette contrée quelque ressemblance avec celle de Framont dont elle n'est en effet que le prolongement.

Monnet (1) a aussi indiqué des terrains schisteux vers le sud dans le voisinage de Raon-sur-Plaine, mais il est certain que, dans cette contrée et sur le versant occidental des Vosges, ces terrains ont fort peu d'étendue puisqu'ils sont recouverts presque partout par le grès rouge; la vallée de la Plaine, à partir de son origine jusqu'à sa réunion avec celle de la Meurthe, est formée de deux chaînes de montagnes de grès rouge vosgien.

La ligne décrite jusqu'à présent, en suivant la vallée de la Bruche par Framont jusqu'à Raon-sur-Plaine, forme un profil parfait de l'ancien terrain de transition. En voici les principaux résultats :

(1) Monnet, *Atlas minéralogique de France.*

1.° La grauwacke et les montagnes qui s'y rapportent occupent surtout les points orientaux et occidentaux de la ligne et disparaissent vers le milieu.

2.° Au milieu du profil de la diorite, une roche feldspathique compacte et le porphyre feldspathique dominent; ils y atteignent leur plus haut niveau, forment le noyau des montagnes et sont recouverts par les sommités abruptes du grès.

3.° La diorite et les roches qui y appartiennent se montrent de préférence sur le versant oriental, et sont très-rares sur le versant occidental.

4.° Entre la formation de la diorite et du grès rouge il s'est intercalé une formation de porphyre argileux avec conglomérat de porphyre et de grès; cette formation locale n'est pas répandue uniformément et acquiert une puissance très-variable dans diverses localités.

Il est encore à remarquer que le granite, dans tout le profil, ne se montre sur aucun point; la ligne choisie se trouve déjà très au nord, où la formation du grès devenant toujours plus puissante, la diorite même disparaît, et c'est avec la diorite que commencent les hautes montagnes.

En continuant plus loin près de Fouday le chemin que nous avons quitté, et en suivant le cours de la Chergoute, on arrive dans une contrée sauvage connue sous le nom de Ban-de-la-Roche, dont la plus haute sommité porte le nom de Hochfeld ou de Champ-du-Feu. Dans cette contrée la formation granitique est dominante et présente une masse vraiment imposante,

qui, isolée, environnée de grès rouge, ne se lie nullement avec la chaîne centrale dont elle est séparée par de puissans dépôts schisteux. On n'aperçoit d'abord, dans la vallée de la Chergoute, que de la diorite et du porphyre feldspathique; mais avant même d'arriver à Waldersbach, on rencontre de nombreux fragmens d'une roche syénitique, composée de cristaux feldspathiques blancs et d'un peu d'amphibole noire. Immédiatement derrière Waldersbach, on voit cette syénite et le porphyre feldspathique passer mutuellement l'un dans l'autre de la manière la plus variée; le chemin devient toujours plus rapide à mesure qu'on s'élève, et la roche passe au granite à grains fins, composé de feldspath brun rougeâtre, de quarz, de mica et de temps en temps d'un peu d'amphibole. On voit évidemment que la diorite, le porphyre feldspathique compacte, la syénite se lient l'un à l'autre par des transitions imperceptibles, et dans un tel ordre que la diorite se trouve toujours la plus éloignée du granite et la syénite la plus rapprochée. C'est le porphyre feldspathique qui opère surtout ces transitions variées, car la diorite n'a guère d'affinité pour la syénite ni pour le granite; cela concorde avec les observations de M. de Humboldt, qui vit tant de fois au Mexique la diorite noire verdâtre alterner avec la syénite blanche rougeâtre, sans qu'aucune de ces deux roches passât de l'une à l'autre (1). Le granite se maintient

(1) *Essai géognostique sur le gissement de roche*, page 32. *Essai politique sur la Nouvelle Espagne*, tome 2, page 523.

sans interruption jusqu'au-delà de Belmont où se développe le grand plateau du Champ-du-Feu, l'un des plus importans de la chaîne des Vosges.

Derrière Belmont paraît une diorite très-compacte, d'une couleur foncée, quelquefois porphyrique, qui semble se présenter dans le granite en forme de filons. La roche parfois noire, semblable à une roche trappéenne compacte, n'a souvent qu'un pied de puissance, d'autres fois son filon s'élargissant, elle acquiert jusqu'à 20 pieds et plus. Le granite environnant reste le même; les filons dioritiques sont fréquens par place et manquent quelquefois entièrement. Peut-être qu'ils ont une direction commune d'h. 7., mais cette assertion est encore douteuse quoique plusieurs en aient fourni une preuve évidente; car dans quelques-uns on a observé la direction d'h. 12., dans d'autres celle d'h. 9., en sorte qu'on ne peut en conclure une direction générale. Ces filons dioritiques deviennent plus fréquens et augmentent en puissance à mesure qu'on s'approche du premier gradin du plateau, qui consiste entièrement en diorite et en porphyre dioritique, mais ils disparaissent de rechef plus on s'avance vers le Champ-du-Feu proprement dit, où l'on voit de toutes parts le granite à grains fins et pas un seul filon de diorite. Sur une élévation d'environ 3500 pieds, le granite forme un plateau d'une lieue et demie dans toutes les directions et reste toujours le même.

La roche ne commence à changer qu'en descendant la montagne dans la direction d'Erlenbach. Le granite devient plus compacte, les parties constituantes peu distinctes, et la roche passe à la cornéenne qui devient

souvent dioritique et rappelle la diorite que nous venons de quitter. La roche est d'une couleur foncée, presque noire, et passe peu-à-peu à l'état de schiste argileux caractéristique. Celui qui paraît d'abord d'une manière distincte est rouge, violet, d'un vert clair, en général d'un rouge bariolé; cependant on voit le gris vert devenir insensiblement la couleur dominante pour faire ensuite place au gris noir. De fréquentes veines de quarz traversent cette roche devenue alors schiste argileux parfait et propre à servir d'ardoise. La direction de cette masse de montagnes qui ont une étendue considérable est constamment d'h. 7 1/2 avec une inclinaison d'abord méridionale assez raide; plus loin vers Erlenbach, cette inclinaison passe au nord avec fort peu de différence dans les degrés, se maintient jusqu'à Erlenbach et semble indiquer des dépôts en amas.

Erlenbach est situé non loin de la vallée de Viller, au pied sud-est du Champ-du-Feu et en dehors du Ban-de-la-Roche. Cette contrée, dont le Champ-du-Feu et ses différentes ramifications forment le centre, se trouve entre la vallée de la Bruche et le ruisseau de Viller. Il en jaillit une quantité de petits ruisseaux, la Schircote, la Rothaine, la Magle, qui se rendent dans la Bruche, et plusieurs autres qui s'écoulent dans le ruisseau de Viller et dans l'Ill. Les profondes vallées de la Bruche et du ruisseau de Viller séparent presque entièrement cette contrée du reste des montagnes. Le granite forme deux masses principales, l'une se prolonge de Saint-Blaise jusque près d'Andlau, dans la direction de l'ouest à l'est; l'autre du Sommerhof vers

le nord jusqu'à Grendelbruch dans la vallée de la Magle. Ces deux masses se réunissent au Sommerhof presque au milieu du Ban-de-la-Roche, à l'origine de la vallée de Rothau. Selon Monnet (1), cette masse granitique est environnée de toutes parts de terrains schisteux et porphyriques, excepté à l'est où le grès vosgien repose immédiatement sur le granite. M. le professeur Reisseisen a même observé sur ce point, et surtout à l'est de la vallée de la Magle, de grandes masses de diorite et de porphyre. C'est surtout sur le versant méridional que la roche schisteuse est puissante; elle s'y présente tantôt comme gneiss, tantôt comme micaschiste ou schiste argileux : ce dernier est remarquable et très-développé d'Andlau à Steige. Ainsi la présence du granite au Ban-de-la-Roche offre un phénomène très-intéressant (2); comme Oberlin le remarque, cette roche gît entre le schiste argileux de la vallée de Viller et les porphyres de la vallée de la Bruche, en s'élevant d'environ 400 mètres au-dessus de leur niveau. Ce granite forme deux masses unies l'une à l'autre, de dimensions égales et offrant un grand plateau qui s'incline de tous les côtés. Il est rougeâtre ou blanc, toujours à grains fins et très-étroitement lié aux masses schisteuses et cristallines qui l'enveloppent. Nous avons déjà fait remarquer plus haut comme les transitions alternatives sont insensibles; et Oberlin (3) avait déjà observé que le

(1) *Atlas minéralogique de la France.*
(2) Oberlin, *Description du Ban-de-la-Roche*, page 37.
(3) Oberlin, *Description du Ban-de-la-Roche*, page 39.

granite, la syénite, le porphyre, l'amphibolite et la diorite se présentent avec les nuances les plus variées; qu'à Zollbach et à Fondrupt, le granite contient des rognons de syénite, et la syénite des veines de granite; qu'au pied de la montagne de Grendelbruch on trouve des filons de trapps dans le granite, tandis qu'à la Bærhœhe c'est dans la syénite et le porphyre trappéen. Les porphyres et les diorites se trouvent principalement sur le versant de la vallée de la Bruche, et le schiste argileux ne s'y rencontre que fort peu; ces formations s'observent dans toutes les vallées qui partent du Champ-du-Feu et s'y maintiennent jusqu'au Sommerhof. Le versant de Viller au contraire n'offre que le schiste argileux. Le porphyre et la diorite semblent devoir être rapportés aux formations de transition en ce qu'ils contiennent des pétrifications distinctes; il est vrai que le schiste argileux a d'abord l'apparence du schiste argileux primitif, mais plus loin il se rapproche toujours de plus en plus du terrain de transition. Ainsi les terrains primitifs et de transition sont ici liés ensemble de la manière la plus intime, phénomène qui n'est pas borné à cette localité dans les Vosges, mais qui paraîtrait former une règle générale et acquérir par-là une grande importance géologique. La présence des filons trappéens et dioritiques mérite aussi une attention particulière; c'est un fait déjà connu depuis long-temps, mais il est ici d'autant plus intéressant que la diorite est la roche la plus extérieure, et que c'est sur le versant où cette roche est la plus puissante que se présentent la plupart de ces filons.

Calmelet (1) a donné une courte description du Ban-de-la-Roche dont nous avons extrait les remarques suivantes. La direction générale des couches des montagnes est de l'est nord-est à l'ouest sud-ouest, avec une inclinaison vers le sud sud-est. Voici la composition de ces montagnes.

1.° Roches granitoïdes, porphyroïdes, composées de feldspath compacte ou cristallisé, de mica, d'amphibole et de quarz en mélanges des plus variés.

2.° Roches d'une pâte homogène plus ou moins compactes, ordinairement d'un gris noir et quelquefois d'un gris verdâtre, ressemblant à la cornéenne ou au pétro-silex et contenant le calcaire et le minérai ferrugineux.

3.° Schistes argileux de couleurs différentes, rouges, vertes, noires. Les roches 2 et 3 passent évidemment de l'une à l'autre. Les schistes recouvrent les roches n.° 2, et dans leur consistance la moins dure elles deviennent des ardoises, comme à Breitenbach dans la vallée de Viller.

Environ une demi-lieue au nord-est d'Erlenbach, s'élève l'Undersberg, montagne déjà remarquable par sa forme. Pour y parvenir, le chemin conduit d'abord sur des schistes argileux inclinés rapidement vers le nord; la roche disparaît alors, et à quelques centaines de pieds plus haut paraissent les terrains houillers, près d'une maison isolée, en couches faiblement in-

(1) Timoléon Calmelet, *Essai sur les roches cornéennes*, *Journal des mines*, n.° 208, page 241.

clinées. Cette grande différence dans l'inclinaison des angles pourrait faire croire que les terrains houillers reposent sur les schistes argileux d'une manière discordante, et l'apparence semble en effet le confirmer; cependant on ne peut faire cette assertion avec certitude, car la position horizontale du terrain houiller pourrait aussi trouver son explication dans un changement de direction du schiste argileux.

La houille qu'on y exploitait encore il y a quelques années ne pouvait servir qu'à un feu libre et non à un feu de forge. Les déblais abondent en schistes houillers avec des empreintes végétales. Les mines encore ouvertes présentent le grès houiller, grossier, de couleur grise, alternant avec les schistes argileux, gris-bleuâtres. Leur couches sont horizontales et s'inclinent dans l'une vers le nord et dans l'autre vers le sud. Tout ressemble ici à un vrai terrain houiller, mais on ne peut observer avec évidence s'il repose uniformément ou non sur le schiste argileux, vu l'inclinaison du schiste que l'on ne peut apercevoir dans un long espace sous le terrain houiller. Il sera question plus bas des roches de grauwacke dont l'inclinaison est presque horizontale (1).

L'argile schisteuse de ces terrains houillers, presque tous de consistance grumeleuse, présente fréquemment des couches minces et des rognons de marne ou de calcaire d'un gris bleu foncé, écailleux et parfois un peu bitumineux. La marne est souvent difficile à distinguer de l'argile schisteuse, mais il n'en est pas de

(1) Dietrich, *Description des gîtes de minérai*, 4.e partie, p. 194.

même du calcaire qui est compacte, écailleux, semblable au calcaire de transition compacte, et qui se présente si fréquemment qu'on pourrait l'employer à faire de la chaux. Encore un peu plus haut, le même versant offre un conglomérat assez semblable au conglomérat porphyrique peu consistant de Lutzelhausen, mais qui devient quelquefois plus compacte. Les couches sont horizontales avec l'apparence du grès, leur peu de cohérence donne lieu à des vides intermédiaires, et de nombreux fragmens de feldspath, de porphyre compacte rouge, s'y présentent sous la forme de galets. On remarque dans ce conglomérat plusieurs couches de calcaire spathique ou grenu, d'une couleur grise foncée et d'une faible cohérence; il contient aussi la cornéenne en masses informes. La lidienne s'y présente encore, et les champs offrent de nombreux fragmens de bois pétrifiés en cette substance, qui appartiennent probablement au conglomérat. Toutes ces roches se trouvent sur une crête de montagnes se dirigeant en pente faible vers l'Undersberg, qui s'élève sur cette crête comme une seconde montagne. Avant d'arriver au pied de l'Undersberg on voit reparaître encore très-distinctement le schiste argileux, mais on ne peut cependant déterminer la direction de l'inclinaison de ses couches trop peu à découvert. La masse de la montagne paraît en général formée de ce schiste argileux, qui s'étend dans la vallée d'Erlenbach et en compose le versant opposé.

On s'avance sur ce schiste jusqu'au pied de la sommité, et dès que l'escarpement devient plus prononcé on voit paraître le grès rouge vosgien en bancs

puissans horizontaux. Cette sommité de grès peut avoir 600 pieds d'élévation; elle repose en cet endroit immédiatement sur le schiste argileux.

Mais une fois en face de l'Undersberg, si l'on tourne un peu à droite sur le versant de Prinsbach et qu'on traverse une petite vallée peu profonde, on voit bientôt le schiste argileux disparaître, et à sa place, immédiatement sous le grès rouge, un porphyre argileux rouge altéré, qui passe à l'état d'un conglomérat porphyrique d'une faible consistance. Ce conglomérat se prolonge sur l'un des flancs de la vallée en question, et si l'autre versant n'offre pas le schiste argileux en place, on y remarque de nombreux fragmens de la même roche. Ce conglomérat se trouve lui-même en grands massifs là où la vallée plus étroite atteint le chemin qui conduit de l'Undersberg à Viller. On arrive par ce chemin sur un contrefort peu élevé, qui présente une roche particulière dans un conglomérat de porphyre rouge altéré. Cette roche forme des lits puissans, inclinés horizontalement vers le sud; elle est argileuse, molle, marneuse, quelquefois rendurcie, d'une pâte homogène, de couleur très-variée, tantôt clair-verdâtre, tantôt rougeâtre avec des nuances brunes ou grises. Cette masse présente encore souvent une autre roche blanche, molle, en forme de talc stéatite. La roche stratifiée en bancs de deux à trois pouces de puissance est fortement fendillée et souvent en fragmens anguleux de la grosseur de plusieurs pouces cubes. Plus on descend la montagne, plus cette roche devient fréquente, et quoique ses couches acquièrent une puis-

sance de 20 à 30 pieds, elle alterne cependant toujours avec le conglomérat porphyrique; il existe même une transition entre ce conglomérat et cette roche argileuse qui reçoit des blocs de porphyre et devient fragmentaire; quand on observe ces transitions, il semblerait que la roche argileuse compacte n'est que le ciment du conglomérat porphyrique. La couleur rouge domine dans le conglomérat de porphyre argileux altéré, surtout au pied de la montagne; cependant on y remarque encore des couleurs claires, bariolées, quelquefois vert-blanchâtres. En descendant, on rencontre sur la pente de la montagne des couches puissantes d'argile rouge, qui montre toujours une tendance à la formation du conglomérat porphyrique. Mais plus bas encore, sur le versant de la vallée de Viller, la roche change; on voit se présenter tantôt une grauwacke schisteuse en forme de conglomérat, tantôt un grès fin, rouge, schisteux, très-micacé : les bancs supérieurs de ces roches, qui paraissent également très-altérées, offrent encore des couches isolées de l'argile rouge dont nous avons parlé, mais elle y disparaît bientôt. Sur le versant de la montagne, immédiatement auprès de Viller, la roche prend de plus en plus le caractère du schiste argileux, gris-vert, contenant souvent du calcaire gris foncé en rognons ou en couches et s'inclinant h. 12. sud, avec des angles de 15 à 20 degrés. Sous cette roche paraît, à Viller même, comme la dernière couche visible, une grauwacke grenue, quelquefois dioritique, évidemment stratifiée comme le schiste argileux et offrant une cassure rhomboïdale remarquable.

Si l'on compare le profil de l'Undersberg avec celui de Lutzenhausen, on y voit de suite la ressemblance la la plus frappante. A Lutzenhausen comme ici, le grès rouge recouvre les sommités, ensuite vient le porphyre compacte sur le flanc de la montagne où le grès ne repose pas immédiatement sur le schiste argileux. Sous ce porphyre se trouvent des roches fragmentaires, et sous celles-ci le schiste argileux, la grauwacke et la grauwacke dioritique : le vrai porphyre dioritique manque à Lutzenhausen, mais on peut le présumer dans le voisinage.

Le gissement offre une différence essentielle à Lutzenhausen ; les couches du conglomérat s'inclinent vers la montagne et reposent sur la diorite dans un état de discordance ; ici au contraire les couches semblent reposer uniformément avec une inclinaison presque horizontale. L'uniformité du gissement disparaît cependant bientôt, car si le porphyre rouge et ses conglomérats reposaient uniformément sur le schiste argileux, il ne serait pas borné à un seul versant de la montagne, et l'on ne pourrait, à partir du terrain houiller, arriver du grès houiller au conglomérat et ensuite de rechef au schiste argileux. Mais ce qu'il y a de remarquable, c'est l'inclinaison des couches dans une direction opposée à la montagne : cette exception à la règle est fort rare, car lorsque de semblables conglomérats se présentent dans les Vosges et dans la Foret-Noire, leur inclinaison est ordinairement dans le sens de la montagne ; des exceptions prouvent que cette inclinaison n'est pas une loi indispensable de gissement. Peut-être

l'exception ci-dessus se rattache-t-elle à la faible inclinaison du schiste argileux et de la grauwacke inférieure, phénomène non moins rare dans les chaînes de montagnes.

Outre ce terrain houiller de l'Undersberg, on connaît encore dans cette région d'autres localités semblables. Ainsi Dietrich (1) parle d'essais faits sur la houille dans la colline non loin d'Oberehnheim. Les plus hautes sommités de cette contrée sont formées de grès rouge vosgien; cependant la présence du grès houiller prouve que le grès rouge ne repose pas immédiatement sur le granite, mais qu'il existe dans le voisinage des terrains de transition.

Une localité fort intéressante de cette contrée est la montagne de Sainte-Odile qui s'élève vis-à-vis de l'Undersberg au nord-ouest de Bar. Elle doit offrir du grès rouge vosgien, des roches trappéennes, surtout des roches sans quarz appartenant à la famille des porphyres noirs, selon les observations de M. Voltz.

Sur le chemin de Viller, dans la direction de Bassemont, le rideau peu élevé des montagnes qui bordent la vallée est encore formé à l'origine d'un conglomérat rouge et d'une pâte argileuse compacte qui se rapproche souvent du porphyre. Près de Lallay on voit le conglomérat rouge en bancs distincts alterner avec des couches minces d'un grès schisteux et s'incliner de 40 degrés vers le nord h. 1 1/2.

(1) *Gîtes de minerai*, etc., 4.[e] partie, page 247.

De Lallay et de Fouchy, en remontant le versant gauche de la vallée, on trouve un conglomérat jaune compacte bien différent du précédent, qui contient de nombreux fragmens de schiste argileux; il alterne avec un schiste argileux particulier qui offre beaucoup de fragmens du schiste argileux ordinaire. Toutes ces roches se rapprochent plus ou moins de la grauwacke ou de la grauwacke schisteuse par la présence des grains quarzeux.

En quittant ces terrains on arrive immédiatement aux houillères de Lallay. La véritable argile schisteuse, le schiste bituminifère, l'argile schisteuse sablonneuse et les empreintes de fougères abondent dans cette localité.

Il doit y avoir plusieurs bancs de houille jadis exploités à grande profondeur; aujourd'hui on se borne à l'exploitation des piliers, et ces travaux, autrefois si considérables, seront probablement bientôt abandonnés. La direction semble varier d'h. 7. à h. 9., et l'inclinaison paraît être faiblement méridionale; mais on ne peut faire cette observation d'une manière exacte. Les déblais se prolongent en s'élevant autour de la montagne jusqu'à un petit ravin derrière lequel ils disparaissent; d'où l'on peut conclure que le gissement de la houille est en amas, et c'est ce qu'il y a d'ailleurs de plus vraisemblable sous tous les rapports. Sur les couches reposent divers conglomérats de grès alternant en général de couches en couches : c'est ainsi, par exemple, qu'on voit un conglomérat particulier, d'une pâte fine, de nature de grès, avec beaucoup de cristaux feldspa-

thiques et du mica d'un rouge-brun, et une roche ressemblant au gneiss de manière à s'y tromper et appartenant néanmoins à la formation des conglomérats par son gissement et sa présence dans le toit des couches. D'autres couches de ces conglomérats de grès houiller consistent en fragmens de roches primitives et surtout en granite; l'argile schisteuse offre même souvent de petits grains de quarz. On peut observer ces roches variées les unes à côté des autres là où se sont faits les derniers travaux, mais plus loin les masses de grès reprennent et les roches se rapprochent de nouveau du schiste argileux et de la grauwacke (1). Après avoir quitté les derniers déblais du terrain houiller dans la direction d'Orbeis, on voit la roche, devenant de plus en plus quarzeuse, offrir des paillettes de mica et prendre peu-à-peu la forme gneissique par un passage au jaspe schisteux : cette variation de roches dure assez longtemps, mais le quarz est toujours dominant, et les roches quarzeuses, comme celles de l'ancienne formation de la grauwacke, semblent unir au gneiss la formation houillère. Il n'est pas vraisemblable que la formation du terrain houiller repose uniformément avec celle de dessous, du moins le conglomérat rouge dont il a été question semble reposer sur la formation houillère d'une manière discordante et toute la formation paraît être en amas.

(1) Dietrich donne dans son ouvrage quelques renseignemens sur l'exploitation des houilles de Lallay, 4.e partie, page 198. Ce que Graenferauer dit de ces houillères dans la minéralogie alsacienne semble en général provenir de cette source.

Suivant une analyse des houilles de Lallay, elles contiennent, sur 1000 grains (1),

1	Fluides élastiques, 5426 pouces cubes.	
2	Huile concrète et fluide.	44 grains.
3	Eau ammoniacale.....	32
4	Carbone..............	776
5	Silice................	48
6	Argile................	56
7	Gypse................	6
8	Protoxide de fer.......	3
		965 grains.

Elles appartiennent donc, sous tous les rapports, à la houille maigre, et mêlées de beaucoup de parties terreuses elles sont peu propres à l'usage de la forge.

Près de la ruine du château d'Orbeis où le gneiss est caractéristique, les couches semblent avoir une direction d'h. 9—10, avec une inclinaison vers le sud de 50, 60, 70 degrés. On y voit des filons de quarz et de spath fluor dans lesquels on exploitait autrefois de la galène argentifère. La direction d'un de ces filons était h. 12.

Il y avait autrefois, dans les environs d'Orbeis, une exploitation considérable de mines, mais aujourd'hui elles sont absolument abandonnées. Voici en peu de mots ce qu'en dit Dietrich (2) :

(1) *Analyse des houilles de Sundsweyer, Saarbrück, Roderen, Lallay, Lobsan et Buxwiller*, par MM. Branthome et Hecht; *Journal des mines*, tome 28, n.° 167, pages 363—368.

(2) Dietrich, loc. cit., 4.e partie, pages 203—208.

Dans la montagne appelée la Goutte-du-Moulin, un quart de lieue à l'est d'Orbeis, on exploitait une mine de cuivre et d'argent. La gangue de la mine de cuivre était du quarz, celle de la mine d'argent du spath pesant, et la direction des filons d'h. 12.

Près du château du Champ-Brecheté, également à l'est d'Orbeis, on exploitait du cuivre : les filons semblent avoir une direction d'h. 9., et à en juger d'après les anciens déblais, l'exploitation a dû être considérable.

Au nord d'Orbeis, dans la montagne de Coltes, près des ruines d'un vieux château, on exploitait du cuivre et de la galène dans une galerie dont la direction est h. 11. Cette galerie s'incline rapidement vers l'est; la gangue est quarzeuse avec une inclinaison de 25 degrés vers le sud.

A l'est de la montagne de Coltes, dans un ravin profond, au pied de la montagne Goutte-Henry, se présente un filon de galène et en même temps de zinc sulfuré et de fer spathique. La roche accessoire a une inclinaison de 60 à 70 degrés vers l'est et consiste en quarz et en mica.

A une demi-lieue à l'est d'Orbeis, on observe un filon qui doit contenir de l'argent gris; et non loin de là se trouve la mine de plomb et de cuivre de Saint-Nicolas. La direction des filons est h. 11. et l'inclinaison presque perpendiculaire. On remarque plus loin une autre mine dont la direction est h. 2. et l'inclinaison de 80 degrés à l'est.

Une vieille mine appelée Port-de-fer, dans laquelle on prétend avoir exploité de l'or, se trouve une demi-lieue plus loin, sur le chemin de Lubine.

Non loin de l'église d'Orbeis est la mine de Rouge-Eau, qui a tiré son nom de l'eau ferrugineuse qui découle de ses galeries.

On doit avoir exploité de l'antimoine près du village de Charpe, à une demi-lieue au nord d'Orbeis.

Près de la Salcée, au fond de la vallée de Viller, on exploitait autrefois une mine de fer.

La contrée d'Orbeis jouit d'une certaine renommée à cause de ses anciennes mines; mais aujourd'hui elles sont complètement abandonnées. On pourrait, en général, conclure de ces observations que les mines se dirigent du nord au sud, et qu'elles se présentent dans la formation schisteuse primitive, qui se rattache tantôt au gneiss, tantôt au micaschiste, tantôt au schiste argileux.

Près du château d'Orbeis, où la roche passe plutôt au micaschiste et même au schiste argileux micacé, on rencontre des roches schisteuses et quarzeuses. La direction est h. 8—9. et l'inclinaison presque perpendiculaire. Ce schiste argileux micacé, qui est sans doute uni au schiste argileux d'Erlenbach, se maintient jusqu'au pied de la montagne conique du Climont.

Cette montagne s'élève fort rapidement à environ 800 pieds, sur un plateau schisteux déjà fort élevé; elle consiste en grès rouge vosgien, d'un grain fin, reposant immédiatement sur l'ardoise en couches horizontales comme à l'Undersberg. Mais sur le versant

du Climont vers Lubine, on voit au fond de la vallée, en bancs considérables, un calcaire gris jaunâtre, poreux, cristallin, intercalé dans les couches inférieures du grès rouge. La présence d'une quantité de rognons de cornéenne, de couleur blanche ou rouge de chair, imitant la calcédoine, donne à ce calcaire une apparence particulière. Ce calcaire repose dans le grès, et ils se confondent tellement au point de contact que le grès prend l'aspect d'un conglomérat particulier décomposé. Encore plus bas, vers le fond de la vallée, se présentent les roches qui forment le passage au gneiss et au micaschiste.

La présence de ce calcaire dolomitique dans le grès rouge est remarquable, car il est semblable à celui de Raon-sur-Plaine dans le porphyre et à celui des minières dans la diorite. Partout, c'est toujours le porphyre qui borne ce calcaire. Mais, comme au Climont, on ne connaît jusqu'à présent point de porphyre rouge, point de diorite, point de conglomérat, on peut les soupçonner dans l'intérieur de la montagne.

Sur le chemin du Climont, dans la vallée de la Meurthe en allant vers Lubine, se présente d'abord une roche quarzeuse avec un peu de feldspath et de mica qui passe au gneiss; on voit aussi de temps en temps du schiste argileux noir bleuâtre et très-souvent de grands fragmens de micaschiste qui doit exister dans le voisinage; du reste, la roche est la même que celle d'Orbeis.

A Lubine, sur la rive droite de la Meurthe, dans une petite vallée latérale, on observe de nouveau

des traces de terrain houiller. Au sortir de la vallée, on trouve encore une roche qui se rapproche beaucoup du micaschiste et du schiste argileux et qui s'incline h. 12. vers le sud. Le terrain houiller ne se montre que quelques pas plus loin avec un conglomérat et de l'argile schisteuse : une inclinaison vers le nord-est est positive et il semble qu'il existe une stratification discordante. Le terrain houiller paraît être d'une étendue extrêmement bornée, et il est à peine croyable que le sondage que l'on y pratiquait alors ait eu d'heureux résultats.

Avant de quitter la vallée de la Meurthe, près de Lubine, pour nous rendre dans celle de la Lièvre ou de Sainte-Marie-aux-Mines, il ne sera pas hors de propos de jeter un coup d'œil général sur les régions situées plus loin à l'ouest.

Le Ban-de-la-Roche d'une part, de l'autre, les environs de Sainte-Marie sont composés de granite. Dans cette dernière contrée le granite acquiert une plus grande puissance et se lie aux masses principales du granite des Vosges. Selon Monnet (1), le granite s'étend sans interruption de Sainte-Marie au Bonhomme, à Plainfaing, Anould, Corcieux, Saint-Jacques, jusqu'à la Chapelle et Jussarupt. Les vallées de Viller et de la Meurthe se trouvent entre ces deux masses de granite. On n'observe dans ces deux vallées que des terrains schisteux et porphyroïdes, consistant en gneiss, en micaschiste, en schiste argileux et talqueux, en porphyre dioritique et feldspathique, et offrant ça est là des traces de terrains houillers.

(1) Monnet, *Atlas minéralogique de la France*.

A l'ouest d'une ligne tirée de la Chapelle à Saint-Dié, de-là à la Bourgonce, à Saint-Remy et à Saint-Blaise, dans la vallée de la Meurthe, puis vers Moyenmoutier et ensuite presque en ligne directe vers le grand Donon, le grès vosgien se lie au terrain schisteux qui a une assez grande puissance dans cette région, mais qui est dominé de toutes parts par ce grès d'une manière remarquable. Le circuit du terrain schisteux offre aussi quelques cônes isolés de grès rouge. Le Climont que nous venons de décrire en est un, et les montagnes suivantes en font aussi partie, selon l'atlas de Monnet :

Au sud-est de Fouchy et de Viller, la montagne sur laquelle s'élèvent les ruines du château de Frankenburg;

Une élévation vers l'ouest près de Viller même;

Une montagne près de Bruche, à l'ouest du Climont, appelée Grand-Roue sur la carte de Cassini et qui offre les mêmes phénomènes que le Climont;

Deux petites montagnes au nord de Colroy et de Provenchères;

La montagne considérable d'Ormont entre Saint-Dié et Saales. Dans cette montagne, les couches de grès sont en partie horizontales et en partie fort inclinées selon les observations de M. de Sivry : de grands rochers saillans y sont connus sous le nom de Roches des Fées. On voit au pied de la montagne vers Saint-Dié, des formations semblables à celles du versant du Climont; de Sivry dit du moins qu'on y trouve des rognons d'agate.

Les montagnes d'Orlimont et d'Hidibut, au nord de Saint-Dié, ainsi que celles de Saint-Jean-d'Ormont;

La crête des montagnes au sud de Saint-Dié, vers Taintrux;

La montagne entre Coinches et Bertrimoutier et entre Coinches et la Croix.

La carte de Monnet indique encore, entre les montagnes d'Ormont et d'Orlimont, plusieurs points de calcaire spathique, d'où il est probable que ces formations calcaires s'y présentent comme au Climont.

Selon l'atlas de Monnet, les contrées dont il est question n'offrent que des terrains schisteux et porphyroïdes. Le granite n'est indiqué que de Saales à Saint-Jean-d'Ormont, d'où il se lie à la masse granitique de Sainte-Marie par Saint-Dié et la Croix.

Fraize et Saint-Léonard, dans la vallée de la Meurthe au-dessus de Saint-Dié, offrent, selon Monnet, des terrains schisteux, et les environs de Moyenmoutier, du schiste dur, qui caractérise la formation du gneiss, des roches schisteuses et euritiques et du porphyre feldspathique. Lubine aurait aussi une localité de schiste dur et Senones du granite.

De Saint-Jean-d'Ormont, dans la direction septentrionale de Laitre, Saint-Maurice, Petite-Raon, jusqu'à Moussey, Monnet décrit un trajet de calcaire gris de fumée; si cette contrée offre en effet du calcaire, il n'est pas vraisemblable que ce soit du calcaire gris de fumée. Sivry vit du calcaire qu'on exploitait à Robache à une lieue de Saint-Dié. La roche est grenue, pesante, d'un blanc gris, en couches minces, et pro-

bablement semblable aux calcaires décrits sur le versant occidental du Donon.

Les environs de Senones paraissent être intéressans sous plusieurs rapports. Au nord-ouest de cette ville s'étend d'Epinal au Donon, dans la direction nord-est, une haute chaîne de montagnes rompue à Saint-Blaise par la Meurthe. De-là à Saint-Dié, on ne voit que des monticules de schiste et de porphyre environnés de toutes parts de hautes crêtes de grès. Selon Sivry (1), les villages du Mont et de la Petite-Raon offrent un terrain semblable à celui de la vallée de la Bruche. Ici et dans la vallée étroite de Senones où coule le Rabodeau, se présentent ces belles roches formant de toutes parts des massifs de rochers pittoresques : le pied de la chaîne en est composé; car les sommets au nord et à l'ouest sont recouverts de grès rouge, et il paraît que le porphyre rouge se rencontre souvent entre les deux formations.

D'après M. Voltz, les environs de Senones offrent un grand nombre de roches qui peuvent être rangées dans la classe des porphyres noirs, semblables à ceux de Sebeldingen près de Landau et de la montagne de Sainte Odile. Ces roches sont souvent amygdaloïdes, boursouflées; il y en a qui ressemblent aux scories du forgeron; elles sont accompagnées de porphyre sans cristaux de quarz et de porphyre fragmentaire. Ces contrées offrent aussi du granite en délitescence, formant

(1) Sivry, *Journal des observations minéralogiques faites dans une partie des Vosges et de l'Alsace*. Nancy, 1782.

un sable propre à saupoudrer l'écriture et contenaut du fer oxidulé lamellaire, de petits grenats et du corindon.

Les environs de Saint-Dié et de la Croix-aux-Mines sont célèbres par leurs anciennes mines; il y a longtemps qu'elles sont abandonnées, mais M. Voltz s'occupe de la reprise des travaux à la Croix. Dietrich communique les détails suivans sur cette exploitation (1) :

A Colroy, dans la vallée de la Meurthe ou de la Fave, un peu au-dessous de Lubine, dans le côteau appelé Gros-Rain, se trouvent deux bancs de terrains houillers inclinés faiblement vers l'est. Sur le chemin entre Colroy et Lubine, on remarque encore des déblais d'anciennes houillères.

Ou voit près de Lubine un filon de minérai d'argent et de cuivre de deux pieds d'épaisseur que l'on exploitait autrefois. Dans les déblais on remarque de la baryte, du quarz, des schistes, de la galène, de l'argent gris, du bismuth, du cuivre carbonaté vert et de l'azur (cuivre carbonaté bleu). De semblables déblais se trouvent aussi sur la montagne du Poulin vis-à-vis celle du Hang.

Il doit aussi exister des mines de cuivre et d'argent près de Lauterupt au sud-est de Laveline.

L'ancienne mine de plomb et d'argent de la Croix-aux-Mines dont M. Voltz a repris les travaux était très-célèbre. Les trois principales exploitations qu'on

(1) Dietrich, *Description des gîtes de minérai, etc., de la Lorraine méridionale*, 3.e partie, p. 59—109.

y faisait s'appelaient Saint-Nicolas, Saint-Jean et Chipal. L'exploitation de ces mines a déjà dû être en activité en 1315. Le filon semble se diriger du nord au sud; connu sur la longueur d'un mille, de la Croix au Chipal, avec une inclinaison de 60 degrés, il se fait remarquer par sa puissance qui acquiert par place de 20 à 30 toises. On dit qu'il se termine en pointe dans la profondeur de la montagne, ce qui n'est cependant pas vraisemblable. Sa gangue est une sorte de roche granitique décomposée. Ces rapports sont confirmés par Lenoir et Gillet-Laumont (1), d'après lesquels le gîte du minérai se trouve dans les roches gneissiques avec une direction du nord au sud et une inclinaison perpendiculaire. Le lit du filon acquiert souvent une puissance de 50 à 80 mètres et consiste en granite décomposé. Lorsque la puissance est si grande le minérai se trouve à l'état disséminé; il consiste en galène argentifère, en plomb blanc et vert, en argent gris cristallisé en tétraèdre, recouvert de pyrite, en argent natif, etc., etc., et doit avoir été très-abondant autrefois.

Vis-à-vis des mines de Saint-Nicolas, près de la Croix, sur l'autre versant de la vallée, on voit les mines peu importantes de Saint-Joseph qui sont probablement la suite de celles de la Croix. Le filon également très-puissant présente la roche accessoire en si grande masse qu'on pourrait croire qu'il y existe plusieurs filons.

(1) *Rapport sur la reprise des anciens travaux des mines de plomb argentifère de la Croix-aux-Mines*, par Lenoir et Gillet-Laumont. *Journal des mines*, tome 5, n.° 58, p. 723 et 762.

Il doit y avoir des mines de cuivre à Fraize, dans la vallée de la Meurthe au sud de la Croix-aux-Mines. L'atlas de Monnet y indique un terrain appartenant au grès rouge vosgien où l'on trouve des agates selon Buchoz (1); il est probable qu'il se présente ici les mêmes phénomènes qu'au Climont. On doit aussi trouver des agates semblables à Vomécourt et à Bult, au sud de Rambervillers (2).

Entre ces contrées et le Bouhomme, vers la fin de la vallée de la Lièvre, Monnet indique sur son allas des terrains houillers, et à l'entour, du granite, du sable granitique, du quarz et des roches primitives schisteuses.

Près de Remomeix, entre Sainte-Marguerite et Coinches, on voit dans la montagne du Haut-du-Mont des mines de cuivre et de plomb.

On exploite près de Laveline un minérai de manganèse composé, d'après une analyse de Berthier, sur 100 parties, de (3) :

Oxide de manganèse rouge..	76 2
Oxigène..................	5 5
Eau......................	7 8
Oxide de fer rouge.........	5 5
Argile...................	5 0
	100 0

(1) Vallerius, *Lotharingiæ*, p. 16.

(2) Dietrich, loc. cit. p. 122.

(3) Berthier, *Examen comparatif de plusieurs minérais de manganèse. Annales des mines*, tome VI, 1821, p. 291.

La quantité d'oxigène que dégage ce minérai par la chaleur, répond à celle que dégagerait un mélange de 41 parties de peroxide et de 60 parties de deutoxide dans les mêmes conditions, et ce minérai semble être un hydrate de deutoxide mélangé avec le peroxide.

Pour se rendre de Lubine dans la vallée de Sainte-Marie-aux-Mines qu'on appelle aussi la vallée de la Lièvre, il faut passer un collet élevé. De la base jusqu'à la croix de pierre qui se trouve au sommet, et plus loin encore en descendant l'autre versant, on ne voit que des roches gneissiques, en ce qu'on peut faire rentrer dans cette catégorie les masses de granite porphyroïde ou les roches qui se rapprochent du weisstein (leptynite), ou les mélanges de feldspath et de mica qui alternent par les passages les plus variés avec les roches gneissiques qui constituent le massif de la montagne. Mais en descendant un peu plus loin sur l'autre versant de la vallée, qui s'unit près de Sainte-Croix avec la vallée principale de Sainte-Marie, on voit alors paraître un beau granit porphyroïde. C'est une roche blanche, composée de quarz, de feldspath et de mica foncé; on y voit des cristaux de feldspath blanc de la longueur d'un pouce; c'est absolument le même granite que celui que l'on rencontre si fréquemment dans la vallée de la Murg dans la Forêt-Noire.

Près de Sainte-Croix, qu'il ne faut pas confondre avec la Croix-aux-Mines dont il a été question plus haut, ce granite se perd de rechef et passe insensiblement au gneiss et au weisstein qui dominent à Sainte-Croix et autour de Sainte-Marie. Les rapports de

gissemens de ce granite présentent un phénomène qui s'observe fort souvent dans les Vosges. Entre la vallée de Sainte-Marie et celle de la Meurthe s'élève une chaîne de montagnes très-hautes, qui présente un massif continu, d'une largeur de près de trois lieues entre Lubine et Sainte-Croix. Les versans de la vallée de Sainte-Marie et de la Meurthe offrent des roches gneissiques et leptynitiques (weissteinartige), bien que les caractères de ces roches soient vagues; mais dans l'intérieur de la montagne on voit le granite qui reste toujours le même une fois qu'il a paru, et qui ne fait que passer insensiblement au gneiss et au leptynite (weisstein) qui forment la croûte extérieure des deux côtés. Ce phénomène s'observe souvent dans les Vosges, et particulièrement au Champ-du-Feu, mais on ne peut en faire une règle générale dans ces montagnes et encore moins dans celles de la Forêt-Noire.

Immédiatement au-dessus de Sainte-Marie on voit une carrière de pierre à chaux nommée carrière de Saint-Philippe. Le chemin qui y conduit monte à travers des roches gneissiques où le quarz est souvent si rare qu'elles semblent n'être composées que de feldspath et de mica. Le feldspath est compacte ou d'un grain fin, il forme des bandes cohérentes séparées par des paillettes de mica, ce qui lui donne l'apparence d'une roche schisteuse : quelquefois cependant la nature gneissique est la seule développée. L'inclinaison générale est de 36 degrés à l'ouest, h. 5—6.

Plus haut cette roche passe à un weisstein remarquable, composé d'un mélange intime de quarz et de

feldspath avec de petits grenats rouges, acquérant parfois les propriétés du granite graphique. Ces roches ne sont pas très-puissantes, et avant même d'arriver à la carrière de chaux, on voit reparaître la roche gneissique avec des paillettes de mica rapprochées les unes des autres. Ce gneiss qui se montre dans le toit du calcaire s'incline h. 7. vers l'ouest avec des angles faibles. Le calcaire en couches régulières se dirige h. 5—6. à l'ouest avec une inclinaison d'environ 30 degrés et ne paraît pas pénétrer bien avant dans le gneiss. Sa puissance est de 30 pieds; il est cristallin, esquilleux, souvent en grandes lames contenant du mica noir ou blanc, jaunâtre ou d'un gris de fumée : il y est inséré en petites paillettes parallèles aux couches qui, formant elles-mêmes des couches par leur réunion, rendent la roche schisteuse compacte. On y trouve aussi de la serpentine verte noble, en plus ou moins grande quantité, du talc et peut-être aussi de la diallage; cette dernière, qu'on doit rencontrer dans la roche accessoire. Chose extrêmement rare, ce calcaire doit aussi contenir du titane siliceo-calcaire (*titanit*).

Gillet Laumont (1) observe que, comme la dolomie, ce calcaire ne produit point effervescence par les acides, qu'il donne lieu à la phosphorescence en le frottant sur lui-même, qu'il semble être composé d'un mélange

(1) Gillet Laumont, *Observations sur quelques propriétés des pierres calcaires relativement à leur effervescence et leur phosphorescence*, *Journal de physique*, tome 40, p. 97.

confus de rhomboïdes primitifs, et qu'il contient un peu de mica et de talc stéatite dans ses bancs inférieurs.

Monnet, dans son atlas minéralogique de France, donne le profil suivant de cette carrière :

	pieds.	pouces.
1. Terreau..........................	0	8
2. Calcaire marbre d'un grain fin assez blanc.	0	0
3. Une couche cohérente d'une roche brune se rapprochant de la pierre à fusil.......	1	6
4. Calcaire fin un peu gris avec des points de serpentine......................	2 à 6	0
5. Serpentine grise et verte.............	1	2
6. Terre jaune couleur de fer............	1	2
7. Terre tenace grise foncée.............	1	0
8. 3 Couches de calcaire parsemées de serpentine et de petites écailles talqueuses, séparées par autant de couches de serpentine verte..........................	3	6
9. Calcaire d'une pâte fine en plusieurs bancs peu éloignés, traversés de fentes perpendiculaires. Ils contiennent de la serpentine verte souvent du diamètre de 6 à 12 pouces. Les couches inférieures offrent des raies grises, formées de petites couches de talc écailleux..........................	20	0
La puissance générale est de...	31 à 35	

Monnet avait déjà remarqué que ce calcaire contient de la magnésie carbonatée et étincelle sous le briquet (1); ce qui est confirmé par Laumont.

On ne connaît le calcaire que dans quelques carrières. En descendant la vallée de Fochtelbach, on voit paraître de rechef une roche gneissique, avec du quarz et souvent de l'amphibole. Près du village de Fochtelbach se trouve un filon de feldspath blanc feuilleté, de plusieurs pouces de largeur, avec des amas arrondis d'amphibole. Non loin de là s'étendent plusieurs gissemens de weisstein dans la direction h. 5—7., avec une inclinaison méridionale. Le leptynite (weisstein) et le gneiss contiennent des grenats.

Sur la route de Sainte-Marie à Visembach (Weissenbach) et Saint-Dié, la roche gneissique des environs de Sainte-Marie se maintient toujours encore. Mais dès que la route s'élève, le granite blanc porphyroïde que nous avons déjà décrit plus haut se présente de rechef; c'est une belle roche qui, s'étendant au loin, doit se maintenir jusque dans l'intérieur de la chaîne principale, et se trouver en rapport immédiat avec le granite porphyroïde que l'on rencontre entre Lubine et Sainte-Croix.

Près de Visembach sur l'autre versant de la chaîne, l'atlas de Monnet indique du calcaire spathique environné de terrains granitiques. Il n'est pas invraisem—

(1) Monnet, *Examen d'une sorte de pierre spathique inconnue, observée en 1774 à Sainte-Marie-aux-Mines, Journal de physique,* tome 13, 1778, p. 416.

blable que ce calcaire ressemble à celui de Saint-Philippe.

Dans cette contrée on a aussi trouvé une mine de manganèse composée, d'après une analyse de Vauquelin, sur 100 parties, de :

Oxide de manganèse.........	82
Carbonate de chaux.........	5
Silice........................	6
Eau..........................	5
	100

Les mines autrefois si célèbres de Sainte-Marie, abandonnées depuis long-temps et reprises seulement depuis peu par l'activité de M. Voltz, se trouvent dans la vallée latérale de Saint-Pierre. La mine reprise actuellement s'appelle Surlatt ou Zillhardt. Le chemin qui y conduit n'offre, comme celui de Saint-Philippe, que du gneiss alternant avec le weisstein. Ce gneiss contient quelquefois des grenats. La direction générale de la montagne près de Saint-Philippe et de Sainte-Marie était h. 12.; mais ici dans le voisinage de l'ancien fourneau de fusion, on voit cette direction des assises de la montagne passer à h. 2., h. 4., h. 6., et ce doit être aussi la direction de la mine et celle des assises en général.

La mine consiste en deux filons ou couches d'une direction d'h. 6. comme la montagne, et d'une inclinaison septentrionale dont la rapidité varie de 50 à 90 degrés. L'ouverture de la mine est pratiquée dans une galerie latérale dont la direction est d'h. 8. à 9. avec

une inclinaison septentrionale. Elle contient quelque peu de pyrites cuivreuses et de minérai ferrugineux. Sa puissance est de 1 à 1 pied et demi. A partir du sol les deux filons étaient stériles avec une puissance de 1 pied 1/2 à 2 pieds. La gangue est en général un gneiss semblable à la roche accessoire, toutes deux contiennent du graphite avec ou sans mica : une masse argileuse colorée par le graphite y forme de temps en temps une sorte de séparation. Le minérai se compose de galène avec une once, une once et demie d'argent par quintal; il paraît d'abord en grande partie dans une roche quarzeuse ou amphibolique, se rapprochant beaucoup de la roche accessoire et contenant aussi du calcaire spathique, mais en petite quantité. Ce qui contribue le plus à donner à ces couches quelque ressemblance avec les filons, c'est une quantité de minérais fragmentaires qui disparaissent et reparaissent : phénomène qui pourrait cependant très-bien avoir lieu dans une couche. Les travaux n'étaient pas encore arrivés en 1823 jusqu'à l'exploitation du minérai; on s'était jusqu'alors occupé à vider les galeries et les puits que l'on poussera ensuite à de plus grandes profondeurs.

Outre ces filons, les environs de Sainte-Marie offrent encore beaucoup d'autres gissemens semblables également abandonnés; entr'autres dans le Rauhenthal, un gissement formé de quarz, d'arsenic natif, d'argent gris, contenant 35 pour cent de cuivre et deux marcs d'argent par quintal.

Les mines de Sainte-Marie ont offert une très-grande richesse et une très-grande variété de minérai,

Selon d'anciennes chroniques, l'exploitation doit avoir lieu depuis 975. Voici les principaux renseignemens qu'en donne Dietrich (1) :

Les meilleures mines d'argent étaient composées d'argent natif, d'argent sulfuré, d'argent antimonié sulfuré et d'un minérai noir argentifère. Les mines de cuivre étaient surtout caractérisées par le cuivre pyriteux, le cuivre carbonaté vert et le carbonaté bleu, tandis que dans celles de plomb se trouvaient la galène, le plomb blanc (weissbleierz) et le plomb vert (grünbleierz). On a encore trouvé dans ces contrées une mine de cobalt d'excellente qualité, contenant du zinc et de l'arsenic natif. La gangue de ces minérais est grise, grenue, composée de quarz et de feldspath où l'on observe quelquefois le mica.

La vallée de la petite Lièvre (Leberthal) descendant du Bonhomme et se réunissant avec celle de Sainte-Marie au village d'Echery; sa longueur est d'un mille; les mines sont au-dessus de la petite Lièvre, sur la rive de la Lébure. La vallée de Phaunoux, à l'est de la précédente, à laquelle elle est parallèle et avec laquelle elle se réunit à Eschery. On y trouvait les mines de Notre-Dame, de Froide-Fond et de Saint-Jacques.

La vallée de Surlatt située au sud-est du village de Saint-Pierre, où l'on voit les mines de Saint-Michel,

(1) Dietrich, *Description des gîtes de minérai de la Lorraine méridionale*, 5.e partie, page 62, *de la haute et basse Alsace*, 5.e partie, page 150.

Vert-Bois, Saint-George et Riche-d'argent, dont on vient de reprendre les travaux d'exploitation.

La vallée de Saint-Philippe, qui occupe le point le plus méridional de Sainte-Marie et dans laquelle on exploitait les mines de Saint-Philippe, Saint-Martin, la Vigne, Sapins-Verts, Montarmon et Saint-Guillaume.

Enfin la vallée de Fertru, qui se réunit à la vallée principale un peu au-dessous de Sainte-Marie, et dans laquelle se trouvaient une quantité de mines.

On exploitait dans la vallée de la Lièvre le filon de Saint-Nicolas, qui contenait du cuivre et de l'argent et dont la direction est h. 9.; plus loin c'étaient les Silberzechen, Engelsburg, et les grands Haldeus, ces derniers ainsi appelés à cause de leurs grands déblais dont la direction indique que les filons courent du nord au sud. Ces filons rencontrent ceux de Saint-Louis, qui ont été exploités dans la vallée de Phaunoux. Près d'Echery s'étend au moins à une lieue le filon de Gott Hilft Gewiss, dont la gangue est du calcaire spathique.

Dans la vallée de Phaunoux, presque à son embouchure, se trouve la mine de cobalt appelée Chrétien, dont la direction est h. 10. avec une inclinaison occidentale; elle coupe sans doute le filon de Gott Hilft Gewiss; la gangue est surtout du calcaire spathique.

On voit un peu plus haut le filon de Saint-Louis, qui contient de la galène argentifère et qui se réunit à celui des grands Haldens. Il est coupé par le filon de Saint-Guillaume qui plonge h. 7. et contient un minérai d'argent dans un calcaire spathique.

Vient ensuite le filon de Saint-Jacques qui fournissait, dans la mine appelée Gabe Gottes, de l'argent, du cuivre et de l'arsenic. Ce filon, dont la gangue est du quarz et du calcaire spathique, court du nord au sud et occupait une des premières places sous le rapport de sa richesse en minérai. Il est coupé par un autre filon dont la direction est h. 7.

La première mine que l'on exploita dans la partie inférieure de la vallée de Surlatt fut celle de Saint-Paul, située à 1/4 de lieue d'Echery. Le filon contenait de l'argent et de la galène et courait du sud au nord.

La mine la plus considérable, qui était encore exploitée en 1780, est celle de Surlatt, celle-là même où l'on s'occupe de la reprise des travaux. Le filon, d'abord stérile, doit avoir souvent plusieurs toises de puissance; il est formé d'un schiste en état de délitescence et contient surtout de l'argent et de la galène.

La vallée de Saint-Philippe offre d'abord les mines du Bas-Saint-Philippe dont le filon court h. 10. avec une inclinaison occidentale de 80 degrés. La gangue, qui est à l'état de décomposition, contient de la galène argentifère.

Plus haut dans la vallée se trouve la mine d'argent et de plomb appelée Traugott dont le filon plonge h. 2 1/2; viennent ensuite les mines des Ceps-de-Vigne et des Trois-Rois. Environ 400 pieds au-dessus de ces dernières, on voit la carrière de pierre à chaux de Saint-Philippe que nous avons décrite plus haut.

Dans la vallée de Fertru se trouvaient autrefois des mines considérables de plomb et d'argent; d'abord à

l'entrée de la vallée les mines de Saint-Guillaume, Leonhard, Rumpepon, Caroline, Saint-Michel; plus loin les mines de Port-de-Fer courant de l'est à l'ouest, celle d'Autruche dont la direction est la même, l'Homme-Mort qui va du sud au nord, Saint-Sang, Four-à-Pain; une mine de cobalt vis-à-vis des précédentes, dont le filon contient du calcaire spathique et court du sud au nord, et beaucoup d'autres traces d'anciennes mines abandonnées.

Enfin, près de Meusloch non loin de Sainte-Croix, vers le flanc gauche de la vallée principale de Sainte-Marie, on exploitait encore une mine considérable de plomb, d'argent et de cuivre, mais qui est aussi abandonnée depuis long-temps.

On peut conclure en général de ces données que les terrains schisteux des environs de Sainte-Marie offrent un très-grand nombre de filons dans les directions les plus variées; que cependant les plus anciens et les plus riches courent du midi au nord.

La roche gneissique de Sainte-Marie-aux-Mines se prolonge au loin par-delà Sainte-Croix en descendant la vallée; le feldspath y domine en général; la direction est h. 7—9. et l'inclinaison septentrionale.

Immédiatement avant d'arriver à Sainte-Croix et dans le village même, la direction du gneiss est évidemment h. 5—5 1/4 avec une inclinaison septentrionale de 50 à 60 degrés : il passe quelquefois au leptynite weissteinartige et présente alors une masse stratiforme, composée en général de quarz, de diallage, de serpentine, de mica, de calcaire avec des grenats isolés, et d'un peu

de feldspath. Entre Meusloch et Sainte-Croix le même terrain se maintient et offre un gissement de calcaire semblable à celui de Saint-Philippe mais plus compacte. Plus loin la roche passe plutôt à la diorite et au porphyre dioritique, mais elle reprend cependant bientôt sa nature gneissique; l'inclinaison reste dans la direction du nord et ne se trouve méridionale qu'en quelques endroits.

Sur le chemin de Lièvre, aux mines du haut Kœnigsburg, le gneiss se maintient à peu près jusqu'au tiers de la hauteur du flanc de la vallée; ensuite apparaît sous ce gneiss un beau granite presque porphyroïde, très-semblable à celui d'entre Lubine et Sainte-Croix, qui se maintient à son tour jusqu'au sommet de la chaîne. Il est évident que le gneiss de la vallée de Sainte-Marie repose sur le granite porphyroïde, qui apparaît sur les deux flancs ainsi qu'au sommet de cette vallée.

Sur la crête des flancs de la vallée s'élève sur le granite un cône escarpé de grès rouge vosgien où se trouvent les ruines du haut Kœnigsburg; mais le grès n'a pas beaucoup d'étendue, il est restreint de toutes parts par le granite. Plus loin, sur le chemin de Saint-Hippolyte et déjà sur le versant méridional de la montagne, apparaît encore une roche gneissique reposant sur le granite avec une inclinaison méridionale; cependant sa puissance est presque insignifiante, car le granite reparaît bientôt et se maintient jusqu'à Saint-Hippolyte. Une demi-lieue avant d'y arriver, on voit dans les fossés de la route beaucoup de grès rouge qu'on ne

croirait d'abord pas en position : sous ce grès se montre bientôt un sable granitique grossier, en bancs stratiformes considérables, offrant deux veines étroites de houille qui paraissent au jour le long du chemin. Les houillères de Saint-Hippolyte, qui ne sont pas sans importance, se trouvent à quelques minutes au sud-ouest de cette localité.

Ce terrain houiller consiste en un sable granitique grossier en décomposition, avec quelque peu d'argile schisteuse. Il remplit un bassin formé dans le granite et environné de toutes parts, excepté à l'orient, de rochers granitiques fort escarpés. L'étendue principale de cet amas encaissé dans le granite est de l'ouest à l'est, sa largeur ne paraît pas être fort considérable. Il y a quelque temps que les travaux d'exploitation de la houille ont nécessité le percement de ce granite grenu, non porphyroïde et non altéré, qui prend insensiblement un aspect délité et passe à un sable grossier, sans qu'on puisse y remarquer une limite tranchée et y trouver une vraie transition. Des bancs étroits d'argile schisteuse avec des empreintes végétales et de petites veines de houille paraissent en même temps que ce sable granitique. Ces strates doivent avoir une puissance de 70 pieds avant d'arriver à la houille d'exploitation. Le banc houiller lui-même a 6 à 7 pouces de puissance; son toit est formé d'un sable grossier et d'un sable fin, et ses couches irrégulières en plusieurs endroits produisent cependant encore une houille propre à la forge, mais en petite quantité. Vers le milieu du bassin la puissance de ce banc doit

aller jusqu'à 12 pieds. Ce terrain houiller très-borné ne se trouve recouvert par le grès rouge que dans quelques endroits ; il ne s'y mélange point, reste séparé très-distinctement, et le grès rouge vosgien repose sur le terrain houiller d'une manière discordante.

Les houillères de Saint-Hippolyte et de Roderen avaient de l'importance il y a quelques années, mais aujourd'hui elles souffrent beaucoup par l'exploitation coûteuse, par le placement difficile des produits et par l'espace borné auquel elles sont restreintes. La houille de Saint-Hippolyte et de Roderen contient (1) sur 1000 grains :

1. Substances élastiques	340	pouces cubes.
2. Huile concrète et fluide....	62	grains.
3. Eau ammoniacale........	20	
4. Carbone...............	712	
5. Silice..................	50	
6. Argile..................	34	
7. Protoxide de fer........	6	
	884	grains.

Le terrain houiller ne se borne pas à cette localité ; entre Sainte-Hippolyte et Sainte-Croix il doit encore y avoir 4 ou 5 petits bassins dans les mêmes rapports et sans communication l'un avec l'autre : deux de ces bassins entre autres doivent être situés à une lieue au

(1) *Journal des mines*, tome 28, n.° 167, p. 363—378.

sud de Sainte-Croix, mais ils n'ont également qu'une faible étendue (1).

Voici en peu de mots les renseignemens que donne Dietrich sur l'exploitation des houillères de cette contrée (2) :

Dans la montagne d'Hury, à environ 1300 toises au sud de Sainte-Croix, se trouve un banc houiller dont le gissement, quoique fort irrégulier et interrompu par un grand nombre de fentes, possède cependant une étendue assez considérable.

Au nord-ouest de Saint-Hippolyte et de Roderen, on voit, sur le versant le plus extérieur de la montagne, deux exploitations de houille qui appartiennent à un seul et même dépôt, précisément à celui que nous avons décrit plus haut. Le terrain houiller s'incline de 20 degrés vers le sud et est recouvert par le grès vosgien.

Guettard et Lavoisier (3) donnent le profil suivant de ce terrain houiller, comme il se montre sur le chemin de Saint-Hippolyte à Sainte-Marie sur la rive gauche du ruisseau :

(1) On trouve quelques rapports statistiques sur l'exploitation des houillères de la rive gauche supérieure du Rhin dans l'*Aperçu général des mines de houille exploitées en France, etc.*, par M. Lefebvre, *Journal des mines*, tome 12, n.° 71—72.

(2) Dietrich, loc. cit., 5.e partie, p. 71, 3.e partie, p. 143.

(3) Académie royale des sciences, année 1778 : hist. p. 13 et mémoires p. 438.

1.	Terre argileuse rouge avec des fragmens blancs de quarz........................	3 pieds
2.	Terre noire, sableuse, charbonneuse.	1 1/2
3.	Sable granitique friable.............	4 1/2
4.	Le même sable plus cohérent......	1/2
5.	Le même sable qu'au n.° 3.	1 1/2
6.	Le même sable qu'au n.° 4.......	1/2
7.	Le même qu'au n.° 3..............	1 1/2
8.	Schiste feuilleté talqueux..........	1/2
9.	Schiste bitumineux noir...........	1/2
10.	Sable jaunâtre d'une composition à peu près comme aux n.os 4 et 6.....	1/3
11.	Schiste gris bitumineux avec des empreintes végétales..................	1
12.	Sable décomposé avec un filon étroit de houille (d'un tiers de pouce).	5
13.	Sable granitique un peu plus dur, bitumineux, avec de petites veines de houille et de schiste dont les plus fortes ont une puissance de 4 à 5 pouces....	20
14	Granite un peu plus dur, ne paraissant plus bitumineux : de cette couche se trouvent à découvert...............	5
		44 pieds 2/3

En 1785 on exploita dans les mines de Saint-Hippolyte deux bancs houillers distans l'un de l'autre de 20 pieds : l'un doit avoir eu quelquefois une puissance de 9 à 10 pieds, mais la houille contenait beaucoup de pyrites.

Dans la houillère de Roderen le banc se dirige en partie vers le nord et en partie vers l'est : sa puissance varie de 3 à 8 pieds : dans le dernier cas il contient une couche intermédiaire de grès ; son mur consiste en argile schisteuse et ce doit être, du reste, le même banc que celui que l'on exploite à Saint-Hippolyte. Les renseignemens que donne Morand sur ces houillères sont ou inexacts ou imparfaits (1).

Près d'Orschweiler au nord de Saint-Hippolyte, et même à l'ouest vis-à-vis des ruines du haut Kœnigsburg, à 300 toises à gauche du chemin de Sainte-Marie à Saint-Hippolyte, on voit des traces de charbon de terre dont il doit exister deux bancs.

Dans la vallée d'Ober-Dach, non loin du hameau appelé la Verrerie-Neuve, sur les bords d'un ruisseau, se trouvent des traces d'un affleurement houiller. Cette contrée est située un peu à l'ouest de Tannenkirch et les sommités des montagnes sont recouvertes de grès rouge vosgien.

De cette localité que nous venons de citer descend vers l'ouest une petite vallée, non loin du hameau de Vieille-Verrerie ; et à 6 à 700 toises de cette même localité on observe aussi des traces de houille.

La vallée de Tannenkirch présente également de semblables traces de houille éloignées des précédentes de 13 à 1400 toises vers le nord-est.

Le chemin de la houillère de Saint-Hippolyte à Ribauviller conduit d'abord sur un granite à gros grains,

(1) Morand, *Art du charbon de terre*, p. 15—57.

qui se trouve même encore dans les environs de Saint-Hippolyte : mais bientôt se présente un conglomérat particulier, composé de grand fragmens informes de gneiss, de granite et de silex unis par un ciment arénacé et formé en grande partie de grains de quarz. Ce conglomérat devient insensiblement plus quarzeux et contient beaucoup de cornéenne et de baryte. On connaît dans cette contrée un massif de roches appelé Schlüsselstein. Du sentier qui y conduit on voit le milieu du versant de la montagne recouvert d'un conglomérat de grès abondant, appartenant au grès rouge des Vosges. Plus haut se trouvent des fragmens d'une roche quarzeuse, cornéenne, et au sommet repose le Schlüsselstein, massif de rochers dont la direction est h. 6. avec une inclinaison septentrionale très-peu marquée. C'est une cornéenne avec beaucoup de quarz imitant l'agate hématoïde jaune compacte. On doit encore y rencontrer du spath fluor et de la baryte, roches qui paraissent aussi exister dans les environs de Saint-Hippolyte (1). Du côté de Ribauviller on voit le gneiss, le granite et la cornéenne, mais point de grès ni de conglomérat. Ici commence la vallée aplatie du Rhin qui semble n'offrir aucun promontoire de grès et de calcaire, à l'exception d'un seul de peu d'importance.

Selon l'atlas de Monnet, le versant oriental des Vosges, de Ribauviller à Thann, est composé en grande partie de granite qui va se perdre, en plusieurs endroits,

(1) Graeffenauer, *Minéralogie alsacienne*, p. 54, 63, 107.

presque dans la vallée du Rhin sans être recouvert de grès ni de calcaire.

Dans la vallée de la Weiss, qui descend en partie du Bonhomme, en partie des lacs Blanc et Noir, il n'indique que du granite qui n'est recouvert de grès rouge vosgien qu'à Reichenweiher et sur une montagne entre Orbé et la Poutroye.

Le Katzenthal près de Türkheim pourrait peut-être offrir des terrains schisteux.

Dans la vallée de Munster ou de Saint-Grégoire on n'indique que le granite jusqu'à Mulbach, qui se prolonge jusqu'au sommet de la montagne des Chaumes; mais entre Mulbach, Lautenbach et Oderen, et en général sur le versant nord-ouest du ballon de Guebviller, Monnet ne mentionne que le quarz coloré, qui n'est sans doute que du porphyre cornéen, du porphyre feldspathique et des roches analogues.

Dans la vallée de Lautenbach ou celle de Guebviller on ne voit en général indiqué que le granite, et sur les points les plus élevés, ce même porphyre feldspathique dont nous venons de parler. La vallée de Sulzmatt, entre Ossenbach et Sulzbach, doit aussi offrir une localité où se présentent de semblables porphyres avec des terrains schisteux.

Le chaînon qui sépare les vallées de Thann et de Guebviller, qu'on appelle la forêt de Ruffach, est composé de granite, mais la plupart des promontoires de Reichenweiher à Thann sont formés de grès rouge. On n'indique le calcaire qu'à Herlisheim, Ruffach, Wünheim et en quelques endroits à l'origine des vallées.

On peut extraire les paragraphes suivans des observations de Sivry sur la constitution de la haute région des Vosges (1).

Sur le chemin de Saint-Dié à la Poutroie on ne voit que des roches primitives, en partie granitiques et en partie de structure schisteuse. La montagne remarquable du Bonhomme, non loin de la Poutroie, est composée de ces roches : de son sommet on peut découvrir le Bressoir, montagne aussi fort élevée près de Sainte-Marie. La Poutroie est située sur la Weiss qui coule dans une vallée profonde ; sur une montagne près de cet endroit s'élèvent trois massifs de rochers granitiques : la cime des montagnes environnantes semble consister en grès rouge dont Monnet ne fait cependant pas mention.

Selon Sivry, cette contrée offre aussi du calcaire, du schorl et du mica. De la Poutroie à l'abbaye de Pairis, la nature est extrêmement sauvage ; le chemin conduit à travers des blocs de rochers énormes. Au nord-ouest de l'abbaye se trouve le lac Blanc environné de rochers escarpés, à peine accessibles, dont la hauteur perpendiculaire à l'ouest est de 150 pieds ; la roche semble être de nature gneissique, le lac a environ 500 toises de longueur sur 100 de largeur. Le lac Noir est au sud du lac Blanc ; ils sont séparés par une crête de montagnes du sommet de laquelle s'élèvent à plus de 40 pieds un grand nombre de rochers

(1) Sivry, Journal traduit dans le *Recueil d'observations de physique et d'histoire naturelle*. Leipsig, 1792, tome 2, p. 153.

nus. Le lac Noir, qui est précisément en face de l'abbaye, a une forme ovale et environ 120 à 140 toises de diamètre. De ces deux lacs coulent de petits ruisseaux qui se réunissent bientôt pour former la Weiss. Au-dessous de l'abbaye, la vallée sauvage de la Weiss prend un aspect plus riant, surtout dans les environs d'Orbé. Un peu au-dessous d'Orbé, on voit s'élever dans la vallée une petite montagne conique isolée, appelée Faudé (faux dieux) à cause d'un temple d'idole qui s'y trouvait autrefois; cette montagne doit être composée de grès rouge.

La vallée de la Bresse et de Cornimont, située plus au midi, est aussi très-sauvage; le granite et le gneiss y sont les roches dominantes. Il n'y a que la montagne du Haut-de-Presle, près de la Bresse, dont le sommet paraît formé de grès rouge, et Sivry remarque que c'est la seule montagne de grès des environs (loc. cit., page 189).

Non loin de là est le lac de Gerardmer, le plus considérable des Vosges; il a une demi-lieue de longueur sur un quart de largeur avec 1500 pieds de profondeur. A l'est de ce lac se trouve celui de Longemer qui est un peu moins considérable; leurs eaux coulent dans la Vologne. A Gerardmer prend naissance un petit bras de la Vologne arrosant une vallée charmante, qui se prolonge à trois lieues vers le nord-ouest et qui est environnée des deux côtés de hautes montagnes granitiques recouvertes de sapins. A une lieue de Gerardmer on voit une sorte de caverne où la glace se conserve durant tout l'été, par la raison surtout

que les rayons du soleil y peuvent rarement pénétrer. Au sortir de la vallée vers Bruyères, les montagnes diminuent beaucoup en élévation, le terrain sablonneux commence, et comme dans la vallée de la Meurthe, le caractère des hautes montagnes disparaît entièrement : la vue n'est bornée qu'au nord-ouest par une haute chaîne de grès rouge.

Voici la description des mines de ces contrées par Dietrich (loc. cit., 3.e partie, pages 127 et 138) :

Dans la vallée d'argent (Silberthal) près de Steinbach, non loin de Cernay, on exploitait de la galène argentifère et un minérai de cuivre. Il se trouve aussi dans cette vallée une mine de fer considérable, dont la direction et h. 6. avec une inclinaison septentrionale et une puissance qui est quelquefois de deux toises.

On exploite à Buhl, dans la vallée de Guebviller, plusieurs mines de fer; la première est à Demberg et produit du fer oxidé hydraté; le filon a jusqu'à quatre pieds de puissance. Près de Grossacker on exploite une autre mine dans la même montagne, et vis-à-vis de cette mine, sur l'autre versant de la vallée, se trouve celle de Rimmelshof.

Dans la montagne de Demberg on exploitait aussi un filon de cuivre, et dans le canton de Fundelkæpfel un filon de fer très-riche, qui avait souvent une puissance de 4 pieds.

Près de Lautenbach dans la même vallée, la mine de fer de Saint-Gangolf était aussi exploitée. Entre Guebviller et Buhl on dit avoir trouvé des traces de houille.

Près de Sengern et de Schweighausen on exploitait du fer et même, non loin de ce dernier endroit, un filon argentifère dans une roche quarzeuse.

D'après ces données il semble presque certain que la vallée de Guebviller et de Steinbach présente le même porphyre et la même diorite que la vallée de la Thurr que nous décrirons plus loin.

Dans la vallée de Sulzmatt, entre Tannweiler et Sulzmatt, on exploitait du fer oxidé, hydraté, et près d'Osenbach de l'argent et du cuivre. Près de Pfaffenheim entièrement situé dans la vallée du Rhin, se trouvait une mine de fer pisiforme qui semble appartenir à une formation bien plus récente.

Près de Heidenbach, dans la vallée de Saint-Grégoire non loin de Munster, on exploitait du cuivre, tandis que entre Vida et Thaunlon, dans le Silberthal, c'était de l'argent. Il devrait aussi y avoir existé des mines argentifères près de Turckeim, mais cette présomption mérite peu de foi.

De Cernay au vieux Thann la vallée de la Thurr est aplatie; on ne voit des montagnes que sur le versant gauche et leur base est recouverte de grès rouge qui semble plutôt provenir d'éboulemens qu'être en place. Cependant les terrains anciens reparaissent déjà sur le versant gauche de la vallée entre le vieux Thann et Thann. C'est d'abord un porphyre dioritique riche en feldspath, d'un gris-sale, verdâtre, contenant fréquemment des portions de feldspath et de porphyre feldspathique rouge brun, compacte. De Thann à Saint-Weiler, la diorite, le porphyre dioritique et le

porphyre feldspathique alternent avec une grauwache compacte à grains fins, qui passe insensiblement à la diorite et au feldspath compacte, d'où se forme, par l'intervention de grains de quarz, une grauwacke à grains grossiers.

Près du haut fourneau de Rudensthal, une demi-lieue au-dessus de Thann, se trouvent plusieurs filons de fer dans un porphyre feldspathique brun rougeâtre; ils doivent traverser sans distinction toutes les masses de montagnes de cette contrée, la grauwacke et la diorite, et s'étendre à une distance considérable, jusque vers le grand Ballon et le granite central des Vosges. Leur direction, qui est très-constante, est h. 1 1/2 avec une inclinaison orientale de 60 à 70 degrés. Ils contiennent du fer oxidé, hydraté compacte, avec du quarz, et présentent souvent de longs espaces stériles. Dans leur voisinage, le porphyre est tantôt à l'état décomposé, tantôt à l'état compacte. Dans quelques uns on exploite du fer oligiste rouge, dans d'autres du fer oxidé jaune, et l'on doit même trouver avec le granite, dans la direction du Ballon, du fer oligiste en filon.

Immédiatement auprès du haut fourneau de Rudensthal, on voit une roche feldspathique compacte passer à la grauwacke à gros grains, ordinairement de couleur grise. Cette roche contient beaucoup d'impressions distinctes de tiges de roseaux changées en pâte feldspathique. Elles se trouvent même dans les variétés les plus compactes de cette roche qui, non seulement forme le passage aux roches porphyroïdes,

qui commencent à paraître, mais qui contiennent même beaucoup de fragmens feldspathiques d'un porphyre décomposé vert, avec des cristaux feldspathiques blancs, qui séparés, il est vrai, d'une manière tranchée de la roche accessoire, ne semblent néanmoins s'y trouver ni en conglomérat ni en filon.

L'atlas de Monnet indique partout, dans la vallée de la Thurr, le quarz blanc et le quarz coloré; sous cette dénomination il entend la formation du porphyre feldspathique, de la diorite, de la grauwacke, du schiste argileux qu'on vient de décrire, et cette formation, qui a tant de ressemblance avec les montagnes de la vallée de la Bruche, apparaît, de même que dans cette vallée, comme membre des terrains de transition. Selon l'atlas de Monnet, tout le versant oriental du Gresson consiste en ce porphyre dioritique et feldspathique qui se prolonge par Oderen, dans le fond de la vallée de la Thurr, presque jusqu'au versant méridional de la montagne des Chaumes, en s'appuyant aux mêmes formations de porphyre de la vallée de Munster dont nous avons parlé plus haut. A l'ouest d'Oderen s'élèvent deux hautes montagnes, le Drumont et le Ventron, entre lesquelles se trouvent une dépression et un passage de la vallée de la Thurr dans celle de la Moselotte. La première de ces montagnes consiste, d'après l'atlas de Monnet, en schiste dur (roches semblables à celles de Sainte-Marie) et en porphyre feldspathique; l'autre au contraire est déjà composée de granite, et à l'ouest de cette dernière le granite règne exclusivement. De cette manière la

masse granitique du grand ballon de Guebviller semble entièrement environnée de porphyre de transition, de diorite et de grauwacke, absolument comme l'est le Champ-du-Feu.

Voici en peu de mots ce que rapporte Dietrich des mines de ces contrées (1) :

Dans les environs de Saint-Amarin se trouvent deux filons argentifères et plus de 25 connus qui contiennent du cuivre : la direction des premiers est du sud au nord, et celle des derniers de l'est à l'ouest.

La petite vallée d'Orbeis, qui se réunit à la vallée principale au-dessous d'Oderen, offre plusieurs mines d'argent et de cuivre. Selon des récits fabuleux, on doit trouver de l'or dans une montagne appelée Steingraben, dans la partie supérieure de la vallée. C'est dans cette montagne que se trouve le filon de cuivre de Saint-Nicolas, dont la direction est du nord-est au sud-ouest, et la gangue une roche verdâtre quarzeuse.

Sur l'autre versant du Steingraben, dans une petite vallée latérale appelée Bruchbach, on exploitait la mine de cuivre de Saint-Antoine.

Les vieilles mines de cuivre d'Unterwasser se trouvent sur la route qui conduit d'Orbeis à Bussang. Les filons ont une direction d'h. 3. et doivent présenter de 6 à 12 pouces de minérai massif.

Toujours encore au nord d'Orbeis s'élève le Ruhberg, dans lequel est pratiquée la mine de cuivre de Sainte-Barbe dont le filon plonge h. 4. La roche accessoire est

(1) Dietrich, loc. cit., 3.e partie, page 103.

du schiste et la gangue du quarz rougeâtre mêlé quelquefois d'un peu de fer hématite.

On voit aussi dans la même contrée la mine de cuivre de Saint-Bernard, dont le filon court du sud au nord; la roche accessoire est du schiste et la gangue du quarz.

Dans le voisinage d'Orbeis, au nord, est la mine de cuivre de Saint-Joseph dont la gangue est de la baryte.

Au sud d'Orbeis, au-dessus du village de Storkensonn, se trouve un filon de cuivre où a été ouverte la mine de Saint-Jean; ce filon plonge h. 10. et s'incline vers l'orient.

Trois quarts de lieue plus haut, dans la vallée, au-dessus du lac de Perche et dans la montagne du même nom, on voit un filon de cuivre dont la direction est h. 9. avec une inclinaison occidentale. La roche accessoire est schisteuse.

A l'ouest du village de Moschbach se trouve la mine d'argent et de plomb d'Unterwerscholz dont le filon plonge h. 2.; et l'on aperçoit, non loin de-là, dans les environs de Mollau, beaucoup de haldes ou déblais d'anciennes exploitations.

Voici les mines de fer de cette contrée :

Près de Mosch, au-dessous de Saint-Amarin, dans la montagne de Rucherunz, le filon court h. 9. et contient du fer hématite.

Près de Viller et de Bitschwiller on voit sept exploitations de mines de fer. La première près d'Eberfeld produit du fer hématite, et l'on doit aussi y avoir trouvé de l'antimoine. La deuxième, appelée Carsbrunn,

offre un filon d'un à deux pieds de puissance. La troisième se nomme Dursthal et la quatrième Mulgerein.

La contrée de Thann offre la mine de fer de Kaltenbæchel, où le minérai se trouve en masse considérable avec une gangue de calcaire spathique. Plus loin on voit la mine de Bæckerkopf, enfin la plus considérable se trouve dans la montagne de Steinbie, dans les environs de Roderen et de Ramersmatt au sud de Thann, où le filon a une puissance de 4 à 5 pieds avec une direction d'h. 11. Enfin au-dessous de Weckenthal, sur la rive du ruisseau qui coule de la montagne de Steinbie, se trouve à l'h. 3. une mine de cuivre, et l'on remarque un peu au-dessous de cette localité des traces de terrain houiller. A un quart de lieue de Thann, sur le chemin de Saint-Amarin, on voit aussi paraître sur la rive droite de la Thurr un affleurement houiller dont l'inclinaison est méridionale.

On doit conclure en général de ces données que la vallée de la Thurr est très-riche en mines de cuivre et de fer, distribuées de telle sorte que les mines de cuivre occupent la partie supérieure et les mines de fer la partie inférieure.

Sur le chemin de Thann et de Masveaux, dès qu'on quitte la vallée de Thann, on voit le grès rouge reposer sur la grauwacke et le porphyre. Le ciment de ce grès est très-argileux; sa couleur tire un peu sur le rouge-brun; il contient beaucoup de galets et se rapproche plus du vrai grès rouge (rothliegende) que du grès rouge vosgien. Il est en général trop délité pour pouvoir servir de pierre à bâtir; il ne s'élève pas non plus

bien haut dans la chaîne dont toutes les sommités sont recouvertes de porphyre et de grauwacke. Ce grès rouge, qu'on pourrait appeler rothliegende, repose sur la grauwacke et le schiste argileux d'une manière discordante. Ce dernier se trouve dans les environs de Masveaux dans une étendue considérable; tantôt sous la forme d'un conglomérat grossier, tantôt sous celle d'un sable à grains fins, tantôt à l'état compacte ou comme schiste argileux d'un vert grisâtre.

Avant d'arriver à Masveaux, on a tenté dans cette formation des essais d'exploitation de minérai de fer qui ont eu des résultats satisfaisans : le terrain consistait en grauwacke passant à l'état de porphyre, de diorite et d'eurite porphyrique compacte, par des transitions imperceptibles. Plus près encore de Masveaux, le porphyre et la grauwacke grossière passent à la grauwacke arénacée, colorée en gris vert, jaunâtre, à grains fins et se rapprochant déjà beaucoup du grès houiller. Dans ce terrain on rencontre aussi de fréquens gissemens d'argile schisteuse d'un gris foncé : on y a fait souvent, sans succès, des recherches pour y découvrir la houille. Sur le ruisseau de Viller, on voit paraître, dans la profondeur de la vallée, le porphyre feldspathique compacte qui se maintient jusqu'à Masveaux, où s'élèvent, au milieu de cette vallée large et aplatie, de petits rochers remarquables d'un porphyre compacte.

D'après M. de Rosières, ex-ingénieur en chef, on doit trouver des serpentines au Rossberg entre Thann et Masveaux, ainsi que dans les environs du ballon

de Giromagny (1). Ces serpentines, qui doivent avoir été employées dans les arts, pourraient bien être en rapport immédiat avec les formations de diorite de cette contrée.

De Masveaux à Rougemont, on voit encore toujours les mêmes roches : c'est la diorite, le feldspath compacte avec leurs porphyres et aussi quelquefois les conglomérats porphyriques. Mais au-delà de Rougemont, vers Estuffond, paraît bientôt un schiste argileux très-caractéristique, d'un gris foncé ou d'un brun rougeâtre. Toutes les montagnes de ces contrées ont une couleur rouge foncée remarquable; elles consistent en un conglomérat rouge argileux, qui contient des bancs entiers d'argile rouge qui se distingue facilement du schiste argileux rouge. Ce conglomérat argileux rouge a encore une grande ressemblance avec le grès rouge (rothliegende) et repose sur le schiste argileux. Près d'Estuffond, on a fait des recherches de houille dont on ne sait pas encore les résultats. Le terrain houiller, qui ressemble beaucoup à celui de Ronchamp, se trouve sous le grès rouge, qui doit avoir en quelques endroits une puissance de 300 pieds et qui repose probablement sur le terrain houiller d'une manière discordante. Dans un des derniers forages, on avait percé le grès rouge et l'on était parvenu à un conglomérat grossier d'une pâte grise, arénacée, avec beaucoup de fragmens de diorite et de quarz : on avait aussi déjà pénétré une ardoise d'un gris foncé. On doit aussi avoir trouvé

(1) *Annuaire du département du Haut-Rhin pour* 1813, page 227.

dans cette contrée plusieurs bancs de houille ne méritant point l'exploitation, et ce terrain, qui est absolument semblable à celui de Masveaux, semble avoir une étendue assez considérable.

Le conglomérat de grès rouge qui repose sur le terrain houiller, le schiste argileux et la grauwacke, se maintiennent au-delà d'Estuffond jusqu'à Giromagny et Rougegoutte. Giromagny est au pied du ballon d'Alsace, dans une vallée large et profonde. Immédiatement avant d'arriver à Giromagny, on ne voit aucune roche en place remarquable, mais derrière ce village, dans la direction d'Auxelle, on aperçoit le porphyre dioritique foncé qui disparaît avant qu'on arrive au village. Au nord de Giromagny s'élèvent rapidement les plus hautes sommités des Vosges, qui doivent être formées en général de granite. Les anciennes mines célèbres de Giromagny, qui produisaient surtout du plomb et de l'argent, ne sont plus en activité depuis plusieurs années : l'exploitation se faisait sur des filons courant du sud au nord (1), tels que ceux de Phennigthurn, Saint-Nicolas, Saint-Daniel, Teutschgrund, Saint-Nicolas-des-Bois, Sainte-Barbe, Saint-André, et d'Auxelle. Tous ces filons s'inclinent vers l'est, excepté celui de Saint-Nicolas-des-Bois, et contiennent un minérai de cuivre, de cuivre antimonié et de plomb. Leur nombre est très-considérable et plusieurs ne sont sans doute pas encore connus. La puissance

(1) Guillot-Duhamel, *Rapports sur les mines de Giromagny*, *Journal des mines*, n.os 39, 40, p. 213—313.

de la gangue du minérai est de 3—12 centimètres. Les sommités du ballon d'Alsace et du Bærenkopf sont formées de granite, mais le pétro-silex redevient dominant vers Giromagny et les filons s'y observent également (1).

Dans la vallée de la Doller ou de Masveaux, l'atlas de Monnet indique le porphyre dioritique et feldspathique décrit plus haut jusqu'à Kirchberg où commence le granite. Selon Monnet, le haut Gresson est formé en partie de ces roches et en partie de roches primitives schisteuses. La vallée de la Moselle, depuis son origine à la ruine de Mosellot jusqu'à Fresse, par Bussang et Saint-Maurice, semble aussi être formée de ces terrains. A Fresse, au Château-Lambert, le granite est indiqué de rechef et le ballon de Servance semble en être composé; mais le Mont-Cornu, le Haut-du-Fret, le ballon de Saint-Antoine, le mont Saint-Jean sont formés, selon Monnet, de diorite et de porphyre. De cette manière le granite reste confiné sur la cîme du Bærenkopf, sur les sommités proprement dites du ballon d'Alsace et sur le ballon de Servance, et ici, comme au ballon de Guebviller, le granite est environné de schistes primitifs et de terrains de transition porphyroïdes et dioritiques : mais du Gresson jusqu'à Ventron, la chaîne des montagnes est composée de granite, selon les observations de M. Voltz.

(1) *Note sur la géologie et sur la lithologie des montagnes des Vosges. Journal des mines*, n.° 40, pages 315—318.

Voici les renseignemens de Dietrich sur les productions métalliques de ces contrées (1) :

Dans la vallée de Masveaux se trouvent, dans le voisinage de Masveaux même, les mines de fer de Péronne. Le filon, d'une puissance d'un à deux pieds, se dirige h. 1 1/2 et s'incline vers l'orient. Il contient du fer hématite et présente deux saalesbandes argileux.

On exploite aussi un minérai semblable à Huppach, village un peu au nord-est de Masveaux, de même qu'à Buchburg, sur le chemin de Masveaux à Niederburbach.

Dans le Kœhlerberg, près de Niederburbach situé au nord-est de Masveaux, se trouve, dans un grès gris jaunâtre, une mine de fer de 2 à 3 pieds de puissance dont la direction est h. 3. Le minérai est fortement mélangé de sable. On rencontre aussi une mine de fer vis-à-vis, dans le Georgenwald.

Les mines de Giromagny consistent en différens minérais d'argent, de plomb et de cuivre, avec un peu d'antimoine et d'arsenic. Les principales sont au nord de Giromagny près de Saint-Pierre et à l'ouest près d'Auxelle, dans le fond de la vallée de Plancher-les-Mines. Parmi les premières, on compte la mine de Saint-Pierre, la plus considérable des environs, dans la montagne du Mont-Jean. Le filon doit avoir 45 degrés d'inclinaison et les travaux ont été poussés perpendiculairement jusqu'à 1200 pieds de profondeur. Ce filon produisait de la galène argentifère avec du

(1) Dietrich, loc. cit., 3.e partie, pages 62—103.

cuivre pyriteux et sa continuation doit devenir apparente au-dessus du village de Vesumont.

A Saint-Pierre-les-Mines on exploitait la mine de Saint-Daniel, dont le filon avait ordinairement 6 pouces de puissance.

A environ 60 toises à l'est de Saint-Daniel, se trouve l'ancienne mine de cuivre de Saint-Nicolas, dont le filon plonge h. 12. avec une inclinaison orientale.

Un peu au nord de Saint-Daniel, on voit les travaux considérables de Phennig-Thurn. Le filon court du midi au nord; son inclinaison est perpendiculaire à partir du sol pour devenir ensuite orientale; il produit du cuivre pyriteux et dn cuivre gris argentifère.

Dans la vallée de la Savoureuse, on voit autour du Puits plusieurs anciennes mines, comme le filon dans le Teutschengrund, qui doit être le filon opposé à celui du Saint-Pierre et qui contient de l'argent et du cuivre. Un quart de lieue au nord du village du Puits, se trouve la mine de plomb et d'argent de Saint-François à gauche de la grande route du Ballon : la mine doit se perdre totalement dans les profondeurs, et l'on ne rencontre plus qu'une roche noire et stérile. La mine de Saint-Jacques se trouve aussi dans la même contrée.

Un peu au nord-ouest du Puits est le filon de Saint-Michel, qui court du nord au sud en s'inclinant vers l'ouest et qui contient de la galène. La gangue doit être du calcaire spathique et la roche accessoire du calcaire.

Plus près du Puits s'exploitait, dans un filon parallèle au précédent, la mine de plomb de Sainte-Marie dont

la gangue est du quarz. La mine de cuivre de Schlick se trouvait aussi dans cette localité.

Une lieue au nord du Puits est la mine de Saint-Nicolas-des-Bois, où l'on exploitait du cuivre et du plomb. Le filon, dont la gangue est du quarz, court du sud au nord en s'inclinant vers l'ouest.

Environ une lieue au nord de Giromagny, à droite du Ballon, se trouve la mine de plomb de Sainte-Barbe, dont le filon plonge h. 1 1/2 et dont la roche accessoire semble être du granite.

Au nord de cette mine est celle de Saint-André qui, comme celle de Saint-Paul, est peut-être établie sur le même filon que la mine de Sainte-Barbe.

Outre plusieurs autres exploitations, celle de Saint-George, dans la même montagne que celle de Saint-Pierre, mérite encore d'être citée. Dans cette montagne appelée Mont-Jean, le filon de ces mines se trouve à à h. 6. avec une gangue de quarz, d'ardoise et d'argent gris.

Il doit aussi se trouver près d'Estuffond, à l'est de Giromagny, une semblable mine d'argent.

Voici les mines des environs d'Auxelle à l'ouest de Giromagny :

La mine de plomb, d'argent et de cuivre de Saint-Jean-d'Auxelle, ouverte sur trois filons dans la direction h. 10., 11., 12. La gangue est du quarz et du calcaire spathique, le minérai du plomb et du cuivre avec une puissance de 9 à 18 pouces;

La mine de plomb et d'argent de Saint-Urbain, exploitée sur un filon dont la direction est h. 4 1/2. Un

peu plus haut est la mine de Saint-Martin dont la composition est la même;

La mine de Sainte-Barbe qui contient du plomb, de l'argent, du cuivre mélangé de beaucoup de zinc.

Un peu au-dessous des mines de Saint-Urbain se trouvent celles de Saint-Philippe, dont le filon contient du cuivre pyriteux et du fer spathique. La même montagne offre les mines de Schelmnth dont les filons, qui contenaient du plomb, doivent avoir une puissance d'un pied et demi avec une direction d'h. 6.

La mine de Bagralle dans la même contrée fournissait du cuivre et du fer hématite. Le filon plonge h. 2. avec une inclinaison occidentale, et doit aussi avoir produit du fer spathique et de la galène.

On cite encore les mines de Saint-Jacques, de l'Homme-Sauvage, de Saint-Georges, ainsi que celles de Saint-Philippe qui n'ont cependant pas une grande importance.

Enfin, près de Rougegoutte, à l'est de Giromagny, on doit trouver des traces de terrain houiller.

Au sud de Giromagny les conglomérats de grès rouge (Rougegoutte) disparaissent pour se montrer de rechef avant d'arriver à Auxelle où ils semblent recouvrir la diorite. Il existe une carrière de pierres meulières dans ces conglomérats : la direction des couches est h. 7 1/2 avec une faible inclinaison vers le nord. La roche est du grès légèrement coloré en rouge, avec des taches blanches et des parcelles de feldspath : les grains rudes et anguleux sont unis par fort peu de ciment. Aussi cette roche se rapproche-t-elle du grès rouge (rothliegende).

Immédiatement derrière Auxelle, et pour ainsi dire encore dans le village, le conglomérat de grès rouge disparaît pour ne plus se montrer que plus loin vers le sud. A sa place paraît un schiste argileux rougeâtre, dont la direction est h. 8. avec une inclinaison septentrionale : il prend insensiblement une couleur gris-claire, jaunâtre et rarement gris-verdâtre. Il se prolonge vers Plancher et Lindaveau, et se dirige en général h. 5. en s'inclinant rapidement vers le nord. La vallée de Plancher n'offre point de roches continues, mais sur le versant droit, on voit le schiste argileux reparaître avec un grès à grains fins, semblable à la grauwacke, dont la direction n'est pas distincte. Mais le conglomérat semblable au rothliegende se montre de rechef près de Champagney, et quoique la vallée n'offre aucune roche continue près de ce village, ce conglomérat reprend cependant dans la forêt, près de l'exploitation houillère de Ronchamp, et se maintient jusqu'à l'entrée de la houillère où paraît enfin le terrain houiller.

La houillère de Ronchamp est la plus considérable des Vosges et en général du département du Haut-Rhin (1). Les mines se trouvent entre Ronchamp et Champagney et sont connues sous les noms de Clocher, puits Saint-Louis, Basvent, Cheval et Sentier. On connaît deux bancs : le supérieur a en général une

(1) Morand, dans son ouvrage intitulé : *Art d'exploiter la houille*, Leipsig, tome 1, p. 205—206, fait mention de cette houillère ainsi que du terrain houiller du Val de Viller et de Saint-Hippolyte.

puissance de 6 à 8 pieds et quelquefois de 10 à 14 pieds, l'inférieur au contraire n'acquiert que 2 à 4 pieds. Ce dernier, par la mauvaise qualité de sa houille et par l'irrégularité de son gissement, ne mérite pas l'exploitation. Sous ces deux bancs il doit encore y en avoir un troisième qu'aucune fosse d'exploration n'a mis à découvert, d'où son existence reste douteuse.

Ces bancs, comme tout le terrain houiller, ont une direction d'h. 5—6. avec une inclinaison méridionale d'une toise sur quatre; cependant cette inclinaison est plus ou moins forte par place et acquiert quelquefois 25 à 30 degrés : ces bancs forment plusieurs enfoncemens et relèvemens ou courbures ondulées, mais le gissement du banc supérieur est en général très-régulier et par là avantageux pour l'exploitation.

Il y a trois formations distinctes à Ronchamp, savoir :

A, Le conglomérat semblable au grès rouge (rothliegende), qui recouvre fréquemment le terrain houiller et forme des montagnes considérables. Son ciment est de l'argile ferrugineuse rouge, dans laquelle se trouvent de petits grains de quarz blanc et de petites masses blanches, semblables à la retinite et à la lithomarge; il contient aussi fréquemment des points noirs colorés peut-être par le manganèse; il ne paraît être dans aucun rapport géognostique direct avec le terrain houiller, car d'un côté la composition minéralogique de la roche est toute différente, de l'autre cette roche n'acquiert une plus grande puissance que plus loin vers le sud, dans la direction de Belfort où le terrain houiller manque; enfin, il repose en plusieurs endroits immédiatement

sur le schiste argileux, sur le porphyre et la diorite où le terrain houiller manque également. Il est vrai qu'en quelques endroits, ce conglomérat semble reposer uniformément sur le terrain houiller, mais cela n'est sans doute que local, car le gissement des deux roches est généralement discordant.

B. Le terrain houiller proprement dit, absolument semblable à celui d'Estuffond. Les bancs supérieurs sont formés d'argile schisteuse foncée, d'un grain fin et d'une puissance d'environ 70 pieds; ensuite viennent les deux bancs de houille séparés par quelques couches de conglomérat, dont la puissance varie d'un maximum de 40 pieds à un minimum de 5 pieds. Sous ces bancs de houille repose l'argile schisteuse gris-blanchâtre, sableuse, avec des couches de quarz et de conglomérat formant le lit du terrain houiller qui repose sur le schiste argileux déjà mentionné. Celui-ci est gris, brun, verdâtre, rougeâtre, et contient aussi quelques couches de grauwacke bien caractéristique. Le terrain houiller plonge vers le sud, mais le schiste argileux court vers le nord avec une inclinaison rapide d'h. 12—3. Il doit exister entre le schiste argileux et le terrain houiller une couche de roches presque perpendiculaires, de plusieurs pieds de puissance, appelée par les ouvriers serpentine et consistant en une pâte semblable à la grauwacke, avec des galets et de grands fragmens de schiste argileux. On a, dit-on, pénétré dans la houillère jusqu'à cette serpentine, à une profondeur de 200 pieds; cependant, d'après les données des mineurs, on n'en connaît pas encore bien l'état. Il est donc vraisemblable,

et c'est aussi l'opinion des employés des mines, que ce terrain houiller repose sur le schiste argileux et sur la grauwacke d'une manière discordante, et l'on peut observer quelquefois très-distinctement la différence de l'inclinaison dans sa puissance et sa direction.

Le puits de Saint-Louis présente d'abord 20 pieds d'argile rouge et de roches décomposées, puis 150 pieds de grès rouge, 70 pieds de schiste argileux formant le toit de la houillère, ensuite 30 pieds pour l'épaisseur des deux bancs avec les couches intermédiaires, et à peu près 40 pieds pour le mur qui offre un conglomérat blanchâtre, argileux, déjà traversé; on veut encore s'enfoncer dans ce lit jusqu'à environ 80 pieds. Ces couches de houille offrent plusieurs bouleversemens; à Basvent on en observe un qui est alternatif et dans le voisinage duquel les deux bancs de houille se rapprochent jusqu'à une distance de 5 pieds, tandis qu'un peu plus loin les couches intermédiaires acquièrent de rechef une puissance de 40 pieds.

Immédiatement auprès de l'établissement, le banc supérieur paraît à la surface du sol et l'on peut observer distinctement le conglomérat qui se trouve entre les deux couches. Sur le toit se trouve l'argile schisteuse qui existe aussi sur le flanc droit de la petite vallée latérale. Le conglomérat rouge le recouvre uniformément, et il semble même qu'il existe transition entre les deux. D'ici en se dirigeant vers Ronchamp, on voit régner le conglomérat rouge jusqu'à une vallée où se découvre l'argile schisteuse du terrain houiller, dans lequel est pratiquée l'entrée de la galerie. Plus loin on voit les

couches se terminer dans ce mur, et l'on remarque une carrière où l'on exploite un conglomérat de grès blanc qui se trouve dans ce mur. Ensuite vient le conglomérat appelé serpentine par les ouvriers; il est presque toujours perpendiculaire et ne montre aucune stratification distincte à l'extérieur. En suivant ce conglomérat qui s'étend vers l'orient, on atteint le schiste argileux qui, au lieu de s'incliner vers le sud, plonge rapidement vers le nord. Il contient quelques bancs semblables à la grauwacke, bien distincts de la roche appelée serpentine. Après avoir parcouru un certain temps, tantôt le schiste argileux, tantôt la serpentine, on voit cette dernière disparaître et le conglomérat de grès reposer immédiatement sur le schiste argileux. Ici le banc supérieur doit avoir été exploité à une profondeur de 200 pieds, immédiatement jusqu'au schiste argileux. Plus loin au-dessus de l'établissement se trouvent les fosses appelées Cheval et Sentier où, sur une faible étendue, les bancs ont une direction un peu différente avec une inclinaison orientale.

D'après ces observations, le gissement discordant des terrains houillers, du schiste argileux et du conglomérat rouge semble hors de doute : mais s'il est vraisemblable que ce dernier repose sur le terrain houiller d'une manière discordante, on ne l'a cependant pas encore prouvé par des observations directes. La vallée de la Rahaine près de Ronchamp n'offre point de roches en place visibles, mais on espère y trouver des terrains houillers. De l'autre côté de la vallée, vers Belfort, on ne voit plus que le conglomérat semblable

au grès rouge (rothliegende), qui y forme des montagnes aplaties d'une certaine étendue, sans y rencontrer de traces de terrain houiller ; c'est le conglomérat rouge qui se maintient jusqu'au-delà de Frahier, du côté de Belfort, où il est recouvert par le calcaire jurassique.

Selon les observations de M. Voltz, une chaîne de montagnes de terrains de transition s'étend d'Estuffond, à l'est de Giromagny, jusque vers Saulnot dans une direction sud-ouest.

Cette chaîne est principalement composée de grauwacke et de grauwacke schisteuse et contient des masses subordonnées de quarz, de porphyre et de porphyre fragmentaire. Près de Saulnot, à l'extrêmité sud-ouest de cette chaîne, on voit du fer oxidé hématite comme à Framont. Le conglomérat de Ronchamp, semblable au grès rouge (rothliegende), est donc déposé dans un bassin qui se rétrécit considérablement à Goday, à Ervette, entre Frahier et Giromagny. Ce terrain est souvent recouvert par le grès rouge vosgien, à l'état duquel il passe pour être ensuite recouvert, en quelques endroits dans les environs de Saulnot, par un calcaire d'un gris de fumée (muschelkalk).

L'atlas de Monnet, outre la houillère de Champagney, en indique encore une autre entre Ronchamp et Saint-Barthelémy.

Le grès rouge se trouve près de Lure, dans la vallée de l'Oignon qui offre des terrains schisteux près de Saint-Barthelémy et de Ternay. Près de Ternay et de Fresse, on voit d'anciens bâtimens d'exploitation sem-

blables à ceux de Giromagny, mais la rive droite de l'Oignon consiste en grès rouge.

Plus haut, dans la vallée près de Servance et de Château-Lambert, à la source de l'Oignon, on indique du porphyre feldspathique et des roches congénères. A l'exception de quelques montagnes de grès isolées, Monnet n'indique plus que des terrains granitiques dans l'intérieur des Vosges : par exemple, à Faucogney, au Val-d'Ajol, à Plombières, à Remiremont, dans la vallée de la Moselle en général à partir de Fresse, à Ramonchamp, Rupt, Dommartin, Remiremont, Saint-Nabord, Eloyes, jusqu'à Épinal; puis dans la région des lacs, au Valtin, à la Bresse, à Cornimont, Ventron, Saulxures, Vagney. On pourrait conclure que ces contrées n'offrent en général que des terrains primitifs; il est cependant peu croyable qu'ils soient constamment de nature granitique; le gneiss semble aussi s'y rencontrer fréquemment. Selon M. Voltz, le granite et le gneiss s'étendent dans la vallée du Val-d'Ajol sur la rive gauche, jusqu'à Fougerolles-le-Château. Le calcaire indiqué par Monnet près de Chenes semble douteux.

Plus haut, près d'Hérival, se trouve le porphyre fragmentaire sous lequel le granite vient percer çà et là. A Faucogney, le grès rouge ne se montre que sur les hauteurs; on y observe une formation de porphyre, et de même qu'à Servance, du fer oxidé hématite semblable à celui de Framont. Le granite reparaît dans les vallées d'Épinal et de Bruyères.

Selon Dietrich (1), on trouve du talc de Venise dans la montagne du couvent des bénédictins au Saint-Mont, à 3/4 de lieue de Remiremont. Ces contrées abondent en général en différentes sortes de granite et offrent aussi des cristaux de roches.

Deux lieues à l'est de Plombières, dans une montagne non loin de Fainmont, on trouve dans le granite un banc de terre à porcelaine blanche d'une puissance de 7 à 8 pieds; ce banc, qui n'est pas exploité, doit être très-propre à la fabrication de la porcelaine (2).

Dans le voisinage de Plombières, on doit avoir exploité autrefois du zinc, et le nom de l'endroit indique des mines de plomb dans les environs.

On trouve au Val-d'Ajol un minérai de fer et des cristaux de roches; mais la mine de fer semble être de peu d'importance.

Près du Thillot, dans la vallée de la Moselle un peu au-dessus de Ramonchamp, on voit une ancienne mine de cuivre dont le filon se dirige de l'est à l'ouest en s'inclinant vers le sud. La gangue est du quarz celluleux dans lequel on a trouvé du molybdène.

Au sud du Thillot est le village appelé les Mines, où se trouve également un filon de cuivre dont la direction est h. 6. et l'inclinaison vers le nord. Le nom de ce village indique déjà que des travaux considérables doivent y avoir eu lieu.

(1) Dietrich, loc. cit., 5.e partie, page 130.

(2) Guettard et Lavoisier, *Mémoires de l'Académie*, 1778, page 433.

Près de Fresse, à l'est du Thillot, se trouve un filon d'argent et de cuivre, et l'on voit, près de Château-Lambert comme à Bussang, des traces d'anciennes exploitations; mais aujourd'hui aucune d'elles ne se trouve en activité dans toutes ces contrées.

DOUZE ODES D'ANACRÉON,

TRADUITES EN VERS FRANÇAIS,

PAR M. OLRY,

MEMBRE CORRESPONDANT.

ODE III.

L'AMOUR MOUILLÉ.

Quand l'Ourse, décrivant un lumineux sentier,
Au milieu de son cours, tourne auprès du Bouvier,
A cette heure où Morphée, avec sa folle escorte,
Berce tous les humains des songes les plus doux,
A cette heure l'Amour se présente à ma porte,
Et d'une main furtive ébranle mes verroux.
— « Qui peut troubler ainsi mes rêves et mon somme? »
— « Ouvrez, dit-il, ouvrez; ne craignez rien, bon homme!
« Je suis un pauvre enfant que l'orage a surpris;
» J'ai froid; j'erre au hasard par une nuit obscure :
» Mettez, mettez un terme aux peines que j'endure! »

A ces mots, de pitié je sens mon cœur épris;
Et vivement touché de sa mésaventure,
J'allume un flambeau, j'ouvre, et soudain j'aperçois
Un jeune enfant armé d'un arc et d'un carquois.
Il entre : du foyer la flamme le ranime,
Je réchauffe ses doigts, et de ma main j'exprime
L'onde de ses cheveux. Dès qu'il sent la chaleur,
» Çà, dit-il, essayons! Mon arc souffre peut-être;
« La corde en est humide. » Il le tend; et le traître
D'une flèche acérée a déchiré mon cœur :
Puis riant de ma peine, il fait une gambade
Et dit : « Mon arc va bien; mais ton cœur est malade. »

ODE V.

SUR LA ROSE.

Unissons à Bacchus la rose des amours.
Le front ceint de roses nouvelles,
Rions, amis, buvons toujours.
La rose est la reine des belles,
L'ornement du printemps, et le plaisir des Dieux;
C'est elle qui d'Amour enlace les cheveux
Quand l'Amour danse avec les Grâces.
Couronne-moi, Bacchus; et volant sur les traces
D'une vierge au sein dont l'Amour
Dessina le moëlleux contour,
Je veux, rempli d'un saint délire,
O le plus beau de immortels,

Danser, aux accords de ma lyre,
Autour de tes sacrés autels.

ODE IX.

SUR UNE COLOMBE.

« Où voles-tu, colombe aimable?
» D'où vient le parfum délectable
» Que dans l'air exhale ton sein?
» Quelle es-tu? quel est ton dessein?»
— « Je vais, messagère docile
Aux caprices d'Anacréon,
Remplir auprès du beau Bathylle
Une amoureuse mission.
Jadis Vénus fut ma maîtresse;
Mais le chantre de l'alégresse
Pour une petite chanson
M'acheta de cette déesse.
Depuis, j'obéis à ses lois,
Et dans ce moment, tu le vois,
Je prête à ses amours nouvelles
Le ministère de mes aîles.
Pour prix de ma fidélité
Il m'a promis ma liberté;
Mais je préfère un doux servage
A cette liberté sauvage.
Irai-je par vaux et par monts
Promener mes pas vagabonds?

Ou sur la cime d'un vieux hêtre
Bercer mes dévorans soucis?
Ou de quelque aliment champêtre
Becqueter les tristes débris?
Non : les jours de ma servitude
S'écoulent sans inquiétude.
Souvent, par d'aimables larcins,
Je ravis jusque dans ses mains
Le pain d'Anacréon qui m'aime,
Et bois du vin qu'il boit lui-même.
Puis de mes ailes, en dansant,
Je le couvre amoureusement;
Puis sur sa lyre je sommeille....
Mais tu sais tout : adieu, passant :
J'ai plus jasé qu'une corneille. »

ODE XIX.

TOUT BOIT.

L'eau boit l'air; la terre boit l'onde;
L'arbre boit la terre féconde;
Le soleil boit la mer profonde;
La lune boit l'astre du jour :
Amis, quand tout boit dans le monde,
Ne pourrai-je boire à mon tour?

ODE XXV.

SUR LUI-MÊME.

Quand je bois, le chagrin s'endort :
Nargue de la mélancolie !
Je brave tous les coups du sort.
Pourquoi donc errer dans la vie,
Puisque rien n'échappe à la mort ?
Mes amis, je vous en convie,
Buvons toujours, buvons du vin ;
Le vin seul endort le chagrin.

ODE XXVI.

SUR LE VIN.

Quand je vois le riant Bacchus,
Adieu soucis ! Bacchus m'enchante :
Je suis plus riche que Crésus ;
Ma voix s'embellit, et je chante.
De lierre couronnant mon front,
Je me couche sous la verdure :
Assez de guerriers combattront ;
Moi je veux boire sans mesure.
Verse, enfant, ne te lasse pas :
Oui : dussé-je embrasser la terre,

Verse toujours, remplis mon verre :
Je ne crains rien... que le trépas.

ODE XXX.

L'AMOUR ENCHAÎNÉ PAR LES MUSES.

L'autre jour les Piérides
Livrèrent à la beauté
De Vénus l'enfant gâté,
Amour que ces sœurs perfides
De fleurs avaient garotté.
Alors on vit Cythérée
Accourir tout éplorée,
Apportant une rançon
Pour délivrer le fripon.
Mais Cythérée a beau faire,
Amour n'entend pas raison :
Il chérit trop sa geolière ;
Il veut rester en prison.

ODE XXXIV.

SUR UNE JEUNE FILLE.

Vierge, en voyant mes cheveux blancs,
Ne rejette pas mon hommage.
Toutes les grâces du Printemps

Ornent à l'envi ton jeune âge,
Et moi, j'ai blanchi sous les ans.
Mais c'est en vain que tu t'opposes,
Cruelle, à mes désirs brûlans :
Vois comme les lys sont charmans
Quand on les marie à des roses !

ODE XXXVIII.

SUR LUI-MÊME.

Moi, je suis vieux ; mais quand je boi,
Nul n'est aussi jeune que moi.
Je laisse aux amans de la gloire
Et les périls et la victoire :
Mes amis, je ne sais que boire.
Apporte, apporte, ô jeune enfant,
Apporte-moi ma couple pleine ;
Et sur mes jambes chancelant,
J'imiterai le vieux Silène.

ODE XXXIX.

SUR UN BANQUET.

Quand je bois du vin,
De ma douce ivresse
Le joyeux refrain
Charme le Permesse.

Quand je bois du vin,
Sur l'aile d'Éole
Le triste chagrin
S'enfuit et s'envole.

Quand je bois du vin,
Le Dieu que j'encense,
Le Dieu du raisin
Dans l'air me balance.

Quand je bois du vin,
Je pare ma tête,
Et, la lyre en main,
Nargue la tempête.

Quand je bois du vin,
Chantant la tendresse,
Je prends sur mon sein
Ma jeune maîtresse.

Quand je bois du vin,
Entre une pucelle
Et ce jus divin
Ma raison chancelle.

Quand je bois du vin,
Heureuse est ma vie!
Je fais un vrai gain,
Le seul que j'envie.

ODE XL.

L'AMOUR PIQUÉ PAR UNE ABEILLE.

Au sein d'une rose vermeille
Reposait un jour une abeille,
Quand l'étourdi qu'on nomme Amour,
Sans la voir jouant alentour,
Au doigt reçut une piqûre.
Tout effrayé de sa blessure,
A sa mère il vole éperdu,
Et dit : « Je suis perdu, ma mère,
» Ah ! ma mère, je suis perdu !
» Un serpent ailé m'a mordu ;
» Abeille est son nom sur la terre. »
Alors la reine de Cythère :
« O mon enfant, si tu te plains
» D'une blessure aussi légère,
» Juge des maux que tu dois faire
» A ceux que tes traits ont atteints. »

ODE LIV.

SUR LUI-MÊME.

Déjà mon front est chauve et ma tête blanchie ;
Et l'aimable jeunesse est déjà loin de moi.

Bientôt il me ſaudra renoncer à la vie.
Que ce penser m'afflige et me remplit d'effroi !
Je redoute la Parque et l'Achéron avare.
Hélas ! nul n'est jamais revenu du Tartare.

LES
HABITANS DES VOSGES,

CHANT LYRIQUE;

PAR ALBERT-MONTÉMONT,

MEMBRE CORRESPONDANT.

Air : *Des enfans de la France.*

Romps le silence, ô ma muse chérie !
Anime encor la lyre sous mes doigts;
Si je consacre un hymne à ma patrie,
Daigne inspirer les vers que je lui dois.
Il faut pour elle un doux concert d'éloges,
Il faut pour elle un chant mélodieux;
Et toi, répète, écho joyeux :
Honneur aux habitans des Vosges !

Quand je vous vois, ô mes belles montagnes !
Un juste orgueil s'empare de mes sens;
Je vous salue, agréables campagnes,
Où l'abondance étale ses présens.

A tes splendeurs jamais tu ne déroges,
Pays natal, qui n'as point de rivaux;
De tes fils j'aime les travaux :
Honneur aux habitans des Vosges!

En tes climats où se plaît la nature,
Pourquoi les arts seraient-ils ignorés?
Des vrais talens y brille la culture,
Et des Vosgiens ils sont tous révérés.
Nos monts, pareils aux monts des Allobroges,
A nos regards déroulent leurs chalets,
Plus heureux que les fiers palais :
Honneur aux habitans des Vosges!

N'avons-nous point ta naïade, ô Plombières,
Qui rend au corps sa première vigueur?
N'avons-nous pas nos pétillantes bières,
Et la cerise à la blanche liqueur (1)?
N'envions point le luxe des vieux doges,
Nous possédons le luxe des vertus;
Chantons sous un autre Titus :
Honneur aux habitans des Vosges!

De Jeanne d'Arc nos champs ont vu l'aurore (2);
Ils t'ont vu naître, audacieux Humbert (3);

(1) Le kirsch-wasser du Val-d'Ajol et la bière de Remiremont jouissent d'une réputation méritée, comme aussi le caseum de Gerardmer.

(2) Jeanne d'Arc, née à Domremy, près de Neufchâteau.

(3) Le général Humbert, né à Remiremont, fameux par son expédition d'Irlande, en 1794.

Ici, Lorrain, ta gloire luit encore (1);
Là dort ta lyre, infortuné Gilbert (2).
Gens de la Bresse, inventez vos horloges (3);
O Neufchâteau, célèbre nos guérets (4);
Pellet, redis à nos forêts (5) :
Honneur aux habitans des Vosges!

Quand les Français, sortis de l'esclavage,
Ont rétabli l'équilibre des droits,
Nos montagnards, loin de leur toit sauvage,
Couraient du nord défier tous les rois.
Les bulletins leur servaient d'eucologes (6);
La légion que formaient nos guerriers
Revient couverte de lauriers (7) :
Honneur aux habitans des Vosges!

Mais c'était peu d'asservir la victoire
Et de chasser les germaines tribus :

(1) Le célèbre paysagiste Claude Gelée, dit le Lorrain, né à Chamagne, près de Charmes.

(2) Gilbert, né à Fontenoy, près de Bains.

(3) Les habitans de la Bresse, arrondissement de Remiremont, inventèrent des horloges de bois, lorsque l'horlogerie était encore dans l'enfance ou même ignorée d'eux.

(4) François de Neufchâteau, de l'Académie française, et qui fut président du sénat, est auteur d'un poème sur les Vosges.

(5) Pellet (d'Epinal), surnommé le *Barde des Vosges*.

(6) Livres de prières d'église.

(7) L'ex-9.[e] régiment d'infanterie légère se recrutait de Vosgiens.

Nous méritons de vivre dans l'histoire ;
De nous la France eut les premiers tributs (1).
Nos villageois, ceints de lierre et de sauges,
Imprivosant quatorze bataillons,
Disaient en quittant leurs sillons :
Honneur aux habitans des Vosges !

Si quelque jour, dans le sein des alarmes,
Pour châtier de nouveaux oppresseurs,
La Liberté nous rappelait aux armes,
On nous verrait parmi ses défenseurs.
En décrivant son orbe aux douze loges,
L'astre du monde, orgueilleux souverain,
Entendrait encor ce refrain :
Honneur aux habitans des Vosges !

(1) Un arrêté des consuls, du 14 septembre 1800, avait décidé que le premier département de France qui aurait soldé ses contributions donnerait son nom à une des places de Paris. Le département des Vosges eut cet honneur, et la place Royale reçut le nom de *Place des Vosges* que la restauration lui enleva et que le gouvernement actuel ne lui a pas encore rendu.

NOTA. Il eût été impossible d'encadrer dans une simple chanson toutes les illustrations vosgiennes. A celles que j'ai citées on pourrait ajouter les suivantes : M. le maréchal Victor, M. le duc de Choiseul, les généraux Grandjean, Marion, Thiébaut ; le président Delpierre ; M. Boulay (de la Meurthe) ; M. Bresson, conseiller à la Cour de cassation, père de l'ambassadeur à Berlin ; M Pariset, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de médecine, etc., etc.

FIN.

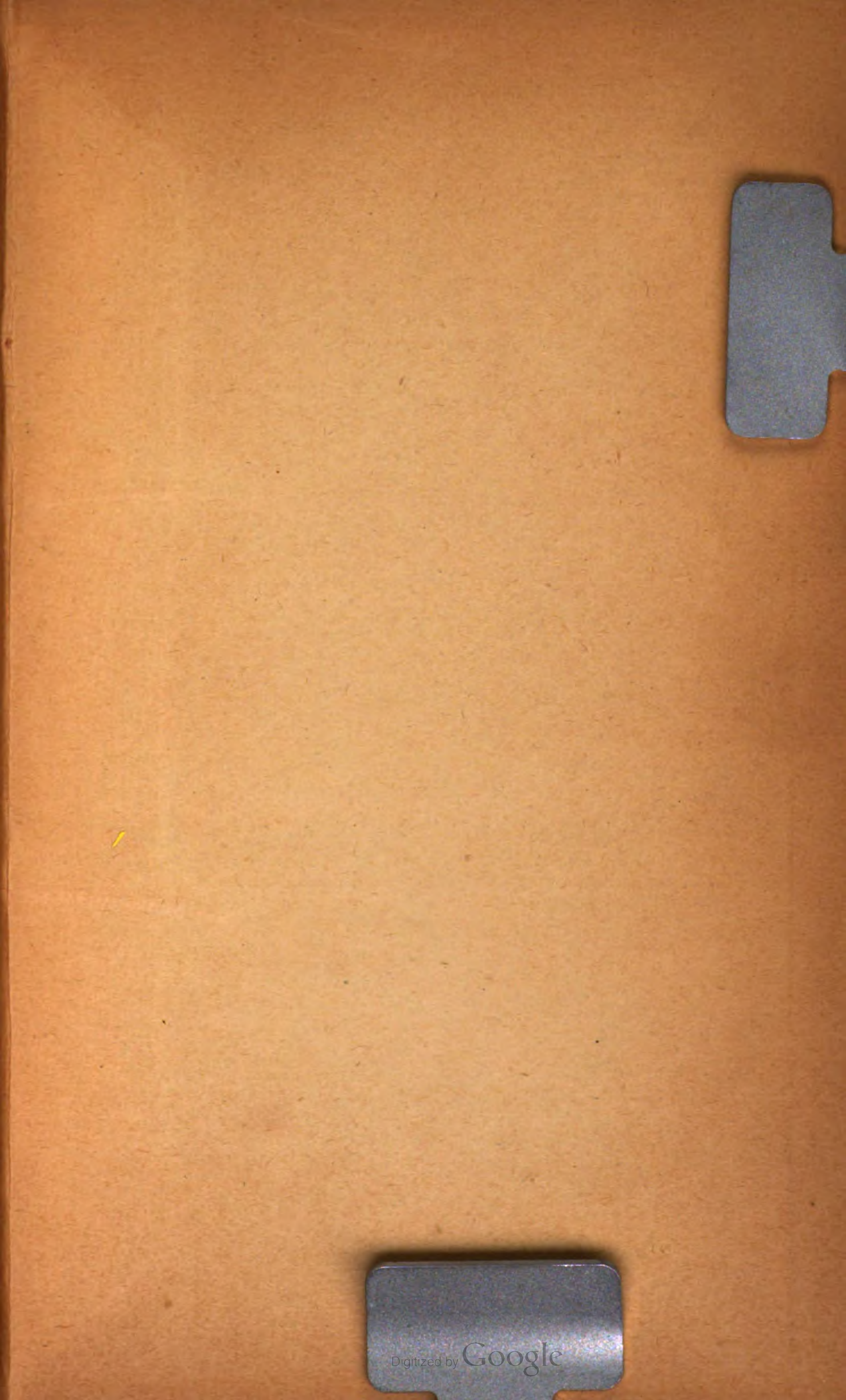
TABLE DES MATIÈRES

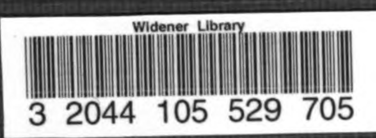
DU

TOME III. — 1.er *CAHIER*. — 1837.

Pages.

FIN DE LA TABLE.




Widener Library
3 2044 105 529 705